رأس المـال البشـري فـي مصـر
المـفـهـوم ــ القيـاس ــ الـوضـع الـنسـبـي(*)

(*) يتوجه الباحث بخالص الشكر إلى الأستاذ مصطفى السيد سمير على معاونته القيّمة في إعداد هذه الدراسة.

أشـرف العـربـي

خبير اقتصادي بمعهد التخطيط القومي، القاهرة.

مقدمـــــة

إن اهتمام النظرية الاقتصادية بقضية **رأس المال البشري** هو اهتمام قديم قدم علم الاقتصاد ذاته، فمنذ الكتابات الأولى لآدم سميث التي تركزت حول أهمية التخصص وتقسيم العمل في تفسير أسباب ثروة وتقدّم الأمم، كان العنصر البشري دائماً في مكان القلب من عملية التنمية. غير أن هذا الاهتمام قد شهد تراجعاً ملحوظاً من حيث الأهمية النسبية في مقابل التركيز بصورة ـ في رأي البعض ـ مبالغ فيها إلى حدّ بعيد على العنصر **المادي** دون غيره من عناصر الإنتاج الأخرى، فقد سيطرت النظرية النيوكلاسيكية على الفكر الاقتصادي على مدى العقود الثلاث التي تلت الحرب العالمية الثانية، والتي تأثرت بدورها بالآثار السلبية التي خلّفتها الحرب على اقتصادات الدول الخاسرة وخاصة في مجال البنية الأساسية.

إلا أن التجربة التاريخية قد أثبتت عجز النظريات التقليدية إلى حدّ بعيد عن تفسير العديد من الظواهر التي انتشرت على أرض الواقع. ومن هنا جاءت أهمية البحث عن نماذج جديدة للنمو الاقتصادي تستطيع سدّ الفجوة المعرفية التي لم تستطع النظريات التقليدية أو النيوكلاسيكية سدّها بكفاءة. وكان من نتاج هذا البحث ظهور ما عرف في أدبيات التنمية بـ **نماذج النمو الجديدة** (New Growth Models) التي اعتمدت في الأساس على كتابات بول رومر (Paul Romer) وروبرت لوكاس (Robert Lucas). وقد لاقت هذه النماذج رواجاً واسعاً في الآونة الأخيرة، وتحديداً منذ منتصف الثمانينيات، حيث أعطت أهمية متزايدة للظروف والسياسات الداخلية للبلد في تحديد درجة تقدّمه أو تخلفه، ومن هنا عرفت هذه النماذج بنماذج النمو النابع من الداخل (Endogenous Growth Models).

لقد نظرت نماذج النمو الاقتصادي الجديدة إلى رأس المال البشري باعتباره العنصر الحاسم في عملية التنمية، وأرجعت إليه الفضل الأكبر في معظم النجاحات التي تحققت في عدد من دول العالم، ومنها ما يعرف الآن بـ **النمور الآسيوية**. ومع انتشار النماذج الجديدة للنمو وشيوع أفكار مثل التنمية البشرية (Human Development) ومجتمع المعرفة (Knowledge Society) والاقتصاد القائم على المعرفة (Knowledge-based Economy)، والتي أبرزت جميعها الدور الهام الذي يلعبه العنصر البشري المؤهل في تحقيق الأهداف التنموية للمجتمعات المختلفة، أصبح من المتفق عليه أن معيار نجاح أو فشل جهود التنمية في بلد ما هو ما يمتلكه هذا البلد من ثروة بشرية، وعقول وكفاءات قادرة على قيادة عجلة التقدّم.

وعلى عكس نظريات النمو النيوكلاسيكية التي اعتمدت في الأساس على كتابات روبرت سولو (Robert Solow) والتي يطلق عليها أحياناً نظريات النمو النابع من الخارج (Exogenous Growth Theories)، تنظر نماذج النمو الجديدة إلى التقدّم التكنولوجي باعتباره مكوناً داخلياً يتوقف في الأساس على الرصيد المعرفي للمجتمع محل الدراسة، ومدى قدرة البنية المؤسساتية والتنظيمية للمجتمع على تعظيم الاستفادة من هذا الرصيد المتراكم في إنتاج المعرفة وإحداث التقدّم التكنولوجي، ومن ثمّ النمو الاقتصادي المرغوب. ويمكن القول إن

هذه النماذج ـ رغم ما قد يوجه إليها من انتقادات ـ قد نجحت إلى حدّ بعيد، في ما فشلت فيه النماذج النيوكلاسيكية.

فبناء على النماذج الجديدة، يمكن تفسير النمو الاقتصادي المتواصل الذي شهده عدد من بلدان العالم، خاصة تلك الواقعة في جنوب شرق آسيا، وهي أحد الظواهر التي لم تنجح النظرية النيوكلاسيكية في تقديم تفسير مقنع لها. فوفقاً لهذه النظرية التقليدية، ينصّب مفهوم رأس المال على رأس المال بمعناه المادي الضيق، ومن ثمّ يكون من المنطقي أن يخضع الاستثمار في هذا النوع من رأس المال لقانون **تناقص الغلة** (Diminishing Returns)، ويصبح من المتوقع أيضاً في هذه الحالة أن يتناقص معدل النمو الاقتصادي (بمعنى معدل النمو في متوسط نصيب الفرد من الدخل) عبر الزمن حتّى يصل إلى الصفر في الأجل الطويل ما لم يحدث تقدّم تكنولوجي **خارجي** (Exogenous) يكون من شأنه زيادة معدلات النمو مرة أخرى.

أما نماذج النمو الجديدة، فتنظر إلى رأس المال نظرة أوسع تشمل رأس المال البشري بالإضافة إلى رأس المال المادي المتعارف عليه، ولذا فإن الاستثمار في رأس المال بمعناه البشري الأوسع وما ينتج عنه من أفكار ومعارف وتكنولوجيات متقدمة ومتجددة لها وفورات خارجية (Externalities) يتميز ـ على عكس الحال بالنسبة إلى الاستثمار في رأس المال المادي ـ بـ **تزايد الغلة** (Increasing Returns) وليس تناقصها. ومن هذا المنطلق، يصبح تحقيق معدلات نمو اقتصادي موجبة بشكل متواصل أمراً مقبولاً بل ومتوقعاً، شريطة أن تتواصل عملية الاستثمار في رأس المال البشري، وذلك حتّى يتم تفادي الآثار السلبية المتوقعة لتناقص الغلة بالنسبة إلى الاستثمار في رأس المال المادي[(١)].

أولاً: مفهوم رأس المال البشري

كما سبق الإشارة، فإن العديد من أدبيات التنمية ترجع اهتمام علم الاقتصاد بقضية رأس المال البشري (Human Capital) إلى الكتابات الأولى لآدم سميث في نهاية القرن الثامن عشر. إلا أن هذا الاهتمام قد اكتسب زخماً شديداً منذ بداية عقد الستينيات من القرن العشرين، حيث أوضح كوزنتس أن ما يقرب من ٩٠ في المئة من النمو الاقتصادي الذي حققته الدول الصناعية خلال عقد الخمسينيات يرجع ـ في الأساس ـ إلى تحسين قدرات الإنسان، والمعرفة والتنظيم، الأمر الذي أدى إلى التمييز بين الجانبين الكمي والكيفي للبشر والحديث عن رأس المال البشري والاستثمار في البشر[(٢)].

(١) أشرف العربي، «تنافسية التعليم المصري والتنمية المنشودة،» ورقة قدمت إلى: مؤتمر الخدمات والتنمية، مركز دراسات الدول النامية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، ٢٠٠٦.

(٢) تشير العديد من الكتابات إلى أن أول من استخدم مصطلح «رأس المال البشري» في العصر الحديث هو الاقتصادي الشهير جاكوب مينسر، انظر: Jacob Mincer, «Investment in Human Capital and the Personal Income Distribution,» *Journal of Political Economy*, vol. 66, no. 4 (August 1958).

وهكذا، ظهر مفهوم **رأس المال البشري** باعتباره جزءاً لا يتجزأ من إستراتيجيات النمو الاقتصادي. وفي ذلك يقول شولتز: «رغم أنّه كان من المعروف أن الأفراد يكتسبون مهارات ومعارف مفيدة، إلا أنّه لم يكن من المعروف أن هذه المهارات والمعارف شكل من أشكال رأس المال، وأن هذا الشكل من رأس المال هو في جزء هام منه نتاج عملية استثمار مخطط». وأضاف شولتز «أن رأس المال البشري هذا قد نما في المجتمعات الغربية بمعدل أسرع بكثير من رأس المال التقليدي (غير البشري)، وأن هذا النمو كان أحد أهم السمات التي ميزت النظام الاقتصادي في تلك الدول». وانتهى شولتز إلى «أن فكرته الأساسية عن رأس المال البشري قادته إلى فكرة الاستثمار في رأس المال البشري، بمعنى الاستثمار في تعليمهم وفي صحتهم وفي تدريبهم وفي تنمية مهاراتهم التنظيمية والإدارية»(٣).

ولا شكّ أن الإسهامات الرائدة للاقتصادي المعروف غاري بيكر (Gary Becker) في أواخر الخمسينيات وأوائل الستينيات، قد ساهمت إلى حدّ بعيد في انتشار فكرة **الاستثمار في رأس المال البشري**، حيث فرّق بيكر بهذا الصدد بين نوعين أساسيين من التدريب؛ تدريب عام (General Training) وتدريب متخصص (Specific Training)، ففي حين يستفيد العامل (أو المتدرب) بدرجة أكبر من النوع الأول من التدريب (الاستثمار في رأس المال البشري)، فإن المنشأة (أو صاحب العمل) هي المستفيد الأكبر من النوع الثاني، ومن ثمّ يكون من المنطقي أن يتحمل العامل الجانب الأكبر من تكلفة التدريب العام، بينما تتحمل المنشأة كلّ (أو معظم) التكلفة في حالة التدريب المتخصص(٤).

كما إنّه لا يمكن إغفال الدور الرئيسي الذي لعبته الكتابات الهامة للاقتصادي الهندي الشهير أمارتيا سنّ، الحائز على جائزة نوبل في الاقتصاد في أواخر التسعينيات من القرن الماضي، في الترويج لمفهوم رأس المال البشري. إن التنمية عند سنّ كانت تعني ببساطة تحسين «القدرات البشرية (Human Capabilities) من خلال منظومة متكاملة من التكنولوجيات الحديثة والمؤسسات الداعمة والقيم الاجتماعية الرصينة التي تشجّع جميعها على إذكاء روح الإبداع والتميّز داخل الإنسان»(٥).

وعلى الرغم من شيوع استخدام مصطلح **رأس المال البشري** في عدد من الكتابات الاقتصادية والاجتماعية خلال نصف القرن الماضي، إلا أنّه لا يوجد حتّى الآن تعريف موحّد

(٣) أشرف العربي، «التنمية البشرية في مصر: الوضع الحالي، أسبابه، انعكاساته، وإمكانية تطويره،» (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، ١٩٩٧).

(٤) Gary S. Becker, *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education,* 2nd Phoenix ed. (Chicago, IL: University of Chicago Press, 1980).

(٥) United Nations [UN], Department of International Economic and Social Affairs, Committee for Development Planning, *Human Resources Development: A Neglected Dimension of Development Strategy: Views and Recommendations of the Committee for Development Planning* (New York: UN, 1988), pp. 17-18.

ومستقر لهذا المصطلح. غير أن هذا لا ينفي وجود درجة عالية من التشابه في التعريفات المستخدمة، والتي تنظر أغلبها إلى رأس المال البشري باعتباره «مجموعة المهارات والقدرات والإمكانات والخبرات التي يكتسبها (أو يرثها) الفرد، وتمكّنه من المشاركة في الحياة الاقتصادية واكتساب الدخل، والتي يمكن تحسينها من خلال الاستثمار في التعليم والرعاية الصحية والتدريب وغيرها من أشكال الاستثمار في رأس المال البشري الأخرى»[٦].

ومن التعريفات واسعة الانتشار لمصطلح **رأس المال البشري**، ذلك التعريف الذي تتبنّاه منظمة اليونيسيف، والذي يرى أنّه «المخزون الذي تمتلكه دولة ما من السكان الأصحاء المتعلمين الأكفاء والمنتجين، والذي يُعد عاملاً رئيسياً في تقدير إمكانياتها من حيث النمو الاقتصادي وتعزيز التنمية البشرية». والواقع أن هذا التعريف لمفهوم رأس المال البشري هو الأقرب لما تتبنّاه الدراسة الحالية. إلا أن الشيء الذي قد يؤخذ على هذا التعريف هو أنّه تعريف **استاتيكي** لا يأخذ في اعتباره التغيرات الموجبة أو السالبة التي تطرأ على هذا الرصيد عبر الزمن، لذا فإن الدراسة الحالية ترى أن المفهوم الأكثر ديناميكية لمصطلح **رأس المال البشري** لا بُدَّ وأن يتضمّن ثلاثة أبعاد رئيسيّة:

١ ـ الرصيد المتراكم في لحظة زمنية معينة من الأفراد في قوة العمل، الأصحاء والمؤهلين والمنتجين.

٢ ـ مدى الاستفادة (أو عدم الاستفادة) من هذا الرصيد المتراكم من رأس المال البشري.

٣ ـ الاستثمارات/ التدفقات التي تؤدي إلى زيادة هذا الرصيد في المستقبل.

ومن الواضح أن مفهوم **رأس المال البشري** ـ الذي تتبناه الدراسة الحالية ـ يختلف تماماً عن مفهوم **التنمية البشرية** الذي تتبنّاه تقارير التنمية البشرية، الصادرة عن البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة بصورة سنوية منذ عام ١٩٩٠. إن التنمية البشرية ـ وفقاً لهذه التقارير ـ تعرف على أنّها «عملية توسيع الخيارات المتاحة أمام الناس. وهذه الخيارات من حيث المبدأ لا نهائية وتتغير بمرور الوقت، ولكن أهم هذه الخيارات هو تحقيق حياة طويلة خالية من العلل، واكتساب المعرفة، والحصول على الموارد اللازمة لتحقيق مستوى حياة كريمة. وما لم تكن هذه الخيارات الأساسية مكفولة، فإن الكثير من الفرص الأخرى سيظل بعيد المنال. على أن هناك خيارات أخرى من بينها الحرية السياسية وضمان حقوق الإنسان واحترام الإنسان لذاته والمشاركة في الحياة السياسية». ويتضح من المفهوم السابق، أن التنمية البشرية تنظر إلى

(٦) انظر على سبيل المثال: A. Stroombergen, D. Rose and G. Nana, «Review of the Statistical Measurement of Human Capital, Statistics New Zealand, Wellington,» (2002); «Human Capital Investment: An International Comparison,» (Center for Educational Research and Innovation, Organization for Economic Cooperation and Development), and Eve Parts, «Interrelationships between Human Capital and Social Capital: Implications for Economic Development in Transition Economies,» (Working Paper; 24, Tartu University, Faculty of Economics and Business Administration).

الإنسان نظرة أوسع، ليس فقط باعتباره العنصر الأهم من عناصر الإنتاج والفاعل الأساسي في عملية النمو والتنمية (كما هي الحال بالنسبة إلى مفهوم رأس المال البشري)، بل وباعتباره ـ في الوقت ذاته ـ الهدف النهائي من هذه العملية.

وفى السياق نفسه، تجدر الإشارة إلى أن رأس المال البشري يمثل جزءاً من المفهوم الواسع لرأس المال المعرفي(٧)، والذي يتضمن منظومة متكاملة من المهارات والقدرات البشرية، والفنية التي تسهل عملية التواصل بين الأفراد وعمليات صنع القرار داخل كلّ مجتمع، وبهذا المعنى تعد قدرات البشر بمثابة رأس مال ذي طابع معرفي، لهذا فإن رأس المال البشري يمثل جزءاً من المفهوم الواسع لرأس المال المعرفي(٨).

كذلك يختلف مفهوم **رأس المال البشري** عن مفهوم **رأس المال الاجتماعي** (Social Capital)، حيث يعني الأخير «المنظومة المتكاملة من المؤسسات والعلاقات الاجتماعية والشبكات والقواعد والأعراف التي تُشكل نوعية ومستوى التفاعلات داخل المجتمع». وبمعنى آخر، يمكن النظر إلى العلاقة بين رأس المال الاجتماعي ورأس المال البشري على أنّها علاقة تكاملية، حيث يشير الأول إلى الإطار المؤسسي والتنظيمي الذي يتم من خلاله تكوين واستخدام رأس المال البشري في المجتمع محل الدراسة(٩).

أخيراً وليس آخراً، فإن مفهوم **رأس المال البشري** هو مفهوم ديناميكي متعدد الأبعاد، يتسم بعلاقات تشابكية قوية مع العديد من المفاهيم الهامة الأخرى مثل **رأس المال المعرفي** و**رأس المال الاجتماعي** و**التنمية البشرية**، إلا أنّه يتمايز عنهما في كونه يركّز على العنصر البشري باعتباره فقط أحد المحددات الرئيسيّة لعملية النمو الاقتصادي، خاصةً في ظلّ شيوع مظاهر العولمة والانفتاح، وما نتج عنهما من تزايد حدة المنافسة وتعاظم دور العلم والمعرفة والإبداع البشري في تحديد القدرة التنافسية للاقتصادات المختلفة.

ثانياً: الإطار النظري لقياس رأس المال البشري

بعد استعراض أهمية **رأس المال البشري** بالنسبة إلى عملية النمو الاقتصادي، والاتفاق على مفهوم **رأس المال البشري** الذي ستتبنّاه الدراسة الحالية، وعلاقته ببعض المفاهيم الهامة الأخرى، فإن القسم الحالي سيتناول المحاولات السابقة لقياس رأس المال البشري، وكذلك

(٧) Se-Hwa Wu and Mu-Yen Hsu, «Intellectual Capital in Taiwan: Intellectual Capital for Communities in the Knowledge Economy,» (University of Marne-La-Vall'ee and World Bank, 20/6/2005), and World Bank Group, «What Is Indigenous Knowledge,» (March 2007), <http://www.worldbank.org/afr/ik/basic.htm>.

(٨) المصدران نفسهما.

(٩) Parts, «Interrelationships between Human Capital and Social Capital: Implications for Economic Development in Transition Economies».

المنهجية التي ستتبعها الدراسة الحالية لقياس رأس المال البشري، تمهيداً للتعرف على الوضع النسبي لرأس المال البشري في مصر مقارنة بمجموعة من الدول الأخرى، وكذلك تطور هذا الوضع خلال الفترة ١٩٩٥ ـ ٢٠٠٤، وذلك في القسم الأخير من الدراسة.

١ ـ المحاولات السابقة لقياس رأس المال البشري

شهدت العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين محاولات متعددة للتعرف على حجم الإنجاز الذي حققته دولة ما في مجال أو أكثر من مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبشرية، وذلك من خلال مجموعة من المؤشرات المنفردة أو المركّبة. ولعلّ مؤشر **متوسط نصيب الفرد من الدخل** الذي استخدمته تقارير التنمية في العالم الصادرة من البنك الدولي، هو المؤشر الأكثر انتشاراً بهذا الصدد، فوفقاً لهذا المؤشر، يتم تقسيم دول العالم إلى ثلاث مجموعات رئيسيّة: دول ذات دخل مرتفع، دول ذات دخل متوسط، وأخرى ذات دخل منخفض. ونظراً إلى ما تعرض له هذا المؤشر من انتقادات كمقياس وحيد لمستوى التنمية، فقد تعددت محاولات بناء دليل مركّب من مجموعة من المؤشرات الفرعية ـ بالإضافة إلى مؤشر دخل الفرد ـ يقيس كلّ منها بعداً أو أكثر من أبعاد التنمية الشاملة وليس مجرد النمو الاقتصادي.

ولعل دليل التنمية البشرية الذي طرحه البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة في تقارير التنمية البشرية منذ عام ١٩٩٠ هو أحد أبرز هذه المحاولات. وقد تمّ تركيب هذا الدليل من أربع مؤشرات فرعية: متوسط دخل الفرد (للتعبير عن مستوى الدخل)، العمر المتوقع عند الميلاد (كمؤشر للصحة)، وكل من معدل معرفة القراءة والكتابة بين البالغين ومعدلات الاستيعاب الإجمالية في مراحل التعليم المختلفة (كمؤشرين للحالة التعليمية). ووفقاً لقيمة هذا الدليل، تمّ تقسيم ١٧٧ دولة من دول العالم إلى ثلاث مجموعات رئيسيّة: دول ذات تنمية بشرية مرتفعة، أخرى ذات تنمية بشرية متوسطة، وثالثة ذات تنمية بشرية منخفضة.

كذلك فإن تقارير التنافسية السنوية الصادرة عن المنتدى الاقتصادي العالمي بدافوس تستخدم دليلاً مركّباً آخر يطلق عليه «دليل التنافسية العالمي». ويتكون هذا الدليل من تسع أدلة فرعية، ويستخدم لقياس القدرة التنافسية في دولة ما، وتسترشد به العديد من المؤسسات والشركات العالمية عند اتخاذ قراراتها الاستثمارية. ويتم حساب قيمة هذا الدليل في حوالي ١٢٥ دولة على مستوى العالم. وكلما ارتفعت قيمة الدليل، وتحسّن ترتيب الدولة من عام إلى آخر، كلّما دلّ ذلك على زيادة القدرة التنافسية لهذه الدولة وزاد احتمال تحقيقها لمعدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي.

وبخلاف هذه المقاييس الثلاثة واسعة الانتشار، يوجد مئات من المؤشرات والمقاييس الأخرى التي تستخدم في الدراسات والتقارير المختلفة لقياس بعد أو أكثر من أبعاد التنمية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية. ورغم أن هناك اتفاقاً عاماً على عجز أي مؤشر أو مجموعة من المؤشرات ـ سواء المنفصلة أو المركّبة ـ عن القياس الدقيق للأبعاد المختلفة لعملية التنمية، ورغم الانتقادات العديدة التي توجه خاصةً للمؤشرات المركّبة والتي تصبّ أغلبها في

اختيار المؤشرات والأوزان، إلا أن الجميع متفقون على أهمية هذه المؤشرات للتعبير ـ ولو بصورة إجمالية ـ عن الأوضاع الحالية وتطورها عبر الزمن.

وفى هذا الإطار، استخدم تقرير التنافسية العربية الصادر عن المعهد العربي للتخطيط (٢٠٠٣) عند حساب مؤشر التنافسية، مؤشراً مركّباً لرأس المال البشري مكوّناً من خمس مؤشرات فرعية هي: معدل الالتحاق الصافي بالتعليم الجامعي، معدل الالتحاق الصافي بالتعليم الثانوي، العمر المتوقع عند الميلاد، معدل انخفاض الأمية لدى الكبار، ونسبة الإنفاق العام على التعليم. وقد اعتمد بناء هذا المؤشر المركّب على إعطاء أوزان متساوية لهذه المؤشرات الخمس. وتم حساب قيمة هذا المؤشر في ١٦ دولة عربية هي: مصر، البحرين، الكويت، قطر، الأردن، لبنان، السعودية، تونس، الجزائر، الإمارات، عمان، سوريا، المغرب، اليمن، السودان، وموريتانيا، بالإضافة إلى ٣ دول غير عربية هي: تركيا، كوريا، وماليزيا.

وقد تراوحت قيم هذا المؤشر بين ٠,٠٨٤ و٠,٨١٤، وتم تقسيم الدول ـ بناء على هذه القيم ـ إلى ثلاث مجموعات، وجاءت مصر في المجموعة الثانية ذات المستوى المتوسط لرأس المال البشري، حيث احتلت المرتبة الثانية عشر من إجمالي ١٩ دولة، كما بلغت قيمة المؤشر في مصر نحو ٠,٤٦٣ نقطة. أما المجموعة الأولى فقد اقتصرت فقط على ثلاث دول عربية وهي: البحرين والكويت والأردن[١٠].

وبالإضافة إلى هذه المحاولة، توجد محاولات أخرى متعددة لقياس **رأس المال البشري**، اعتمدت غالبيتها على مؤشرات تفصيلية منفصلة، إلا أنّه يمكن التمييز بين اتجاهين رئيسيين دارت حولهما أغلب هذه المحاولات. الاتجاه الأول يركز على قياس إجمالي رصيد رأس المال البشري المتاح في المجتمع في لحظة زمنية معينة، في حين يعتمد الاتجاه الثاني على تتبع المراحل المختلفة للمنظومة الديناميكية التي تؤدى إلى تكوين واستخدام رأس المال البشري.

وبالتالي يتم القياس وفقاً لهذا الاتجاه من خلال اختيار مؤشرات تعكس الأبعاد المختلفة لرأس المال البشري وهي تحديداً القدرات الكامنة (Potential)، اكتساب المهارات (Acquisition)، الإتاحة (Availability)، الفاعلية (Effectiveness)[١١]. وكما يتضح من الاتجاه الثاني، فإنه يركز ليس فقط على قياس الرصيد المتاح من رأس المال البشري وعملية تكوينه، ولكن أيضاً على مدى الاستفادة من هذا الرصيد المتراكم. ولعل أهمية هذا التوجه تتزايد في حالة البلدان النامية التي تعاني من مظاهر متعددة للهدر في رأس المال البشري، يأتي في مقدمتها تفاقم مشكلة البطالة بين المتعلمين وهجرة الكفاءات.

(١٠) **تقرير التنافسية العربية** (الكويت: المعهد العربي للتخطيط، ٢٠٠٣)، ص ٩٩ ـ ١٠٠.

(١١) Joe Ruggeri and Zhen He, «Gender Dimensions of Human Capital Growth in Canada,» paper presented at: The Annual Conference of the Atlantic Canada Economics Association, Charlottown, October 2003.

٢ ـ منهجية قياس رأس المال البشري

في ضوء الاهتمام المتزايد بالعنصر البشري باعتباره محدداً رئيسياً للنمو في ظلّ اقتصاد المعرفة، يصبح من الأهمية بمكان قياس **رأس المال البشري** الذي تمتلكه دولة ما، ومقارنته بمثيله في مجموعة من الدول الأخرى، وذلك بهدف التعرف على مدى تنافسية اقتصاد هذه الدولة، ومن ثمّ الحكم على إمكانيات النمو الاقتصادي فيها في المستقبل. وكما هو معروف، فإن عملية قياس **رأس المال البشري** بشكل دقيق ليس بالأمر اليسير، نظراً إلى تعدد الأبعاد التي يتضمّنها مفهوم رأس المال البشري، وتشابك تلك الأبعاد في أحيان كثيرة، بالإضافة إلى عدم توفر مؤشرات جيدة للتعبير بشكل دقيق عن كلّ بعد من هذه الأبعاد، ناهيك بندرة البيانات والإحصاءات، ولاسيما عندما يتعلق الأمر بالمقارنات الدولية عبر الزمن.

إلا أنّه رغم هذه الصعوبات العملية التي تعوق عملية القياس، يظل من الضروري التعرّف ـ ولو بشكل تقريبي ـ على الوضع النسبي لرأس المال البشري في البلد، ومتابعة تطور هذا الوضع عبر الزمن، سواء من خلال مجموعة من المؤشرات التفصيلية، أو باستخدام دليل واحد مركّب من عدد من المؤشرات الفرعية. ورغم ما قد يرد على الأسلوب الثاني من تحفظات تتعلق أغلبها باختيار المؤشرات وتحديد الأوزان وجودة البيانات (وغيرها من التحفظات التي تردّ على أي دليل مركّب)، إلا أن اختزال الصورة الإجمالية لرأس المال البشري، والتي تتسم بدرجة عالية من التشابك والتعقيد، في رقم واحد بسيط يسهل على صانع القرار قراءته ومتابعته بشكل دوري، يظل ـ في تقديرنا ـ أمراً بالغ الأهمية عند تحديد السياسات واتخاذ القرارات التي من شأنها رفع تنافسية العنصر البشري.

والواقع أنّه في ضوء المفهوم الذي تتبناه الدراسة الحالية لرأس المال البشري ـ والذي سبق الاتفاق عليه ـ وكذلك في ضوء المحاولات السابقة لقياس رأس المال البشري والتي حكمها ـ كما سبق الإشارة ـ اتجاهان رئيسيان أحدهما استاتيكي والآخر ديناميكي، فإن المنهجية التي ستتبعها الدراسة في عملية القياس هي منهجية ديناميكية تحاول قياس الأبعاد الثلاثة التي اشتمل عليها مفهوم رأس المال البشري، وهي تحديداً: الرصيد المتراكم، الاستفادة (أو عدم الهدر)، والتدفق (أو الاستثمار). بعبارة أخرى، سيتم بناء دليل مركّب لرأس المال البشري يتكوّن من مجموعة من المؤشرات الفرعية التي تعبّر كلّ منها عن بعد من الأبعاد الثلاثة المشار إليها، وذلك على النحو التالي:

البعد الأول: الرصيد المتراكم في لحظة زمنية معينة من الأفراد (في قوة العمل) الأصحاء والمؤهلين والمنتجين. وسيتم التعبير عن هذا البعد من خلال دليل فرعي مركّب من ثلاث مؤشرات تفصيلية هي:

ـ متوسط عدد سنوات التعليم للأفراد البالغين (١٥ سنة فأكثر): للتعبير عن مستوى تأهيل القوة العاملة التي تشارك في النشاط الاقتصادي، فمن المفترض أنّه كلّما زاد مستوى تعليم الفرد كلّما كان أكثر تأهيلاً.

ـ معدل الوفاة بين السكان (١٥ ـ ٦٠ سنة) محسوباً لِكُلّ ألف نسمة: وقد تمّ حساب هذا المؤشر كمتوسط بسيط لمعدل الوفاة بين الذكور ومثيله بين الإناث في الدولة. وتم استخدام هذا المعدل كمؤشر للحالة الصحية للقوة العاملة، بحيث يعني ارتفاعه تدني الحالة الصحية للأفراد في سنّ العمل، والعكس صحيح.

ـ متوسط نصيب العامل من القيمة المضافة في قطاع الصناعة التحويلية: نظراً إلى صعوبة إيجاد مؤشر دقيق لقياس الإنتاجية على مستوى الدولة ككل ـ بقطاعاتها الاقتصادية المختلفة ـ يمكن الاعتماد عليه عند إجراء المقارنات الدولية، فإن الدراسة الحالية ستعتمد على مؤشر تقريبي واسع الانتشار، وهو متوسط نصيب العامل من القيمة المضافة في قطاع الصناعة التحويلية، والذي توفّر منظمة اليونيدو بيانات حديثة عنه لغالبية دول العالم.

وقد تمّ حساب دليل **الرصيد** كمتوسط بسيط للقيم المعيارية للمؤشرات الثلاثة السابقة، بحيث تتراوح قيمته بين الصفر والواحد الصحيح. فكلما ارتفعت قيمة الدليل، كلّما دلّ ذلك على ارتفاع الرصيد المتاح من رأس المال البشري في المجتمع. هذا وقد تمّ استخدام نفس الأسلوب المستخدم في بناء دليل التنمية البشرية (Human Development Index) (HDI)، عند تحديد القيم المعيارية لِكُلّ مؤشر من المؤشرات الفرعية، فبالنسبة لمؤشر معدل الوفاة بين السكان (١٥ ـ ٦٠ سنة)، والذي يعني ارتفاعه نقصاً في **الرصيد المتراكم من رأس المال البشري**، فقد تمّ استخدام الصيغة التالية:

$$\text{القيمة المعيارية للمتغير} = ١ - \frac{(\text{القيمة الفعلية} - \text{القيمة الدنيا})}{(\text{القيمة العليا} - \text{القيمة الدنيا})}$$

أما بالنسبة إلى المتغيرين الآخرين، والتي من المفترض أن كلّ زيادة في قيمتهما ينتج عنها زيادة في قيمة دليل **الرصيد**، فقد تمّ استخدام الصيغة التالية لحساب القيمة المعيارية:

$$\text{القيمة المعيارية للمتغير} = \frac{(\text{القيمة الفعلية} - \text{القيمة الدنيا})}{(\text{القيمة العليا} - \text{القيمة الدنيا})}$$

البعد الثاني: الاستثمارات (أو التدفقات) المتتالية للرصيد المتراكم من رأس المال البشري. والمقصود هنا بهذا البعد تحديداً هو التعرف على خصائص الأفراد المتوقع دخولهم إلى قوة العمل خلال الفترة القادمة، فكلما تحسنت الخصائص الصحية والتعليمية لهؤلاء الأفراد، كلّما كان ذلك مؤشراً على زيادة رصيد الدولة من رأس المال البشري في المستقبل، والعكس صحيح. وانطلاقاً من هذه الرؤية، فإن المؤشرات المستخدمة للتعبير عن هذا البعد لن تشمل مؤشرات مثل الإنفاق العام على التعليم والصحة وغيرها، وإنما ستشمل ثلاثة مؤشرات تعبّر إلى حدّ كبير ـ في تقديرنا ـ عن مستوى الداخلين الجدد لسوق العمل في

المستقبل القريب، وهو ما يجعل من السهل إدماج هذه المؤشرات المتعلّقة بجانب **التدفق** مع غيرها من المؤشرات التي تقيس جانب **الرصيد**، وذلك عند تركيب دليل **رأس المال البشري**. والمؤشرات الثلاثة التي سيتم الاعتماد عليها في هذا الصدد هي:

ـ معدل معرفة القراءة والكتابة بين الإناث البالغات (١٥ سنة فأكثر): حيث تمّ استخدام هذا المؤشر للتعبير عن الحالة الصحية والتعليمية للأجيال القادمة التي ستضاف إلى الرصيد المتراكم من رأس المال البشري. فقد أثبت عدد من الدراسات وجود علاقة طردية قوية بين مستوى تعليم الأمهات من جهة والحالة الصحية والتعليمية للأبناء من جهة أخرى.

ـ معدل الالتحاق بالتعليم الجامعي: رغم الأهمية القصوى التي يحتلها التعليم قبل الجامعي، والتعليم الفني في منظومة بناء رأس المال البشري، إلا أن تزايد معدلات الالتحاق بالتعليم الجامعي قد يكون مؤشراً جيداً للتعبير عن معدلات الالتحاق بمراحل التعليم السابقة من جهة، وكذلك لمدى استعداد البلد أو قوة العمل في المستقبل للاندماج في الاقتصاد العالمي الجديد القائم على المعرفة، فمن المفترض أن زيادة الطلب على التعليم الجامعي تدلّ على ارتفاع مستوى تأهيل الأفراد الذين سيدخلون سوق العمل مستقبلاً.

ـ مؤشر جودة نظام التعليم في الدولة: إن مجرد الزيادة الكمية في جوانب رأس المال البشري المختلفة لا تعني بالضرورة ملاءمة الخصائص التعليمية والصحية والفنية للداخلين الجدد إلى سوق العمل مع احتياجات هذا السوق التنافسي. ومن هنا كان من المهم إضافة مؤشر للتعبير عن نوعية التعليم التي يتلقّاها الفرد قبل انضمامه إلى قوة العمل. وحيثُ إنَّ المؤشرات التقليدية لقياس جودة التعليم مثل كثافة الفصول وعدد التلاميذ لِكُلّ مدرس وغيرها من مؤشرات المدخلات الأخرى لا تعبّر كثيراً ـ في تقديرنا ـ عن مستوى الخريجين، ولاسيما في البلدان النامية، لذا فإن الدراسة الحالية اعتمدت في هذا الصدد على نتائج استطلاع للرأي أجراه **المنتدى الاقتصادي العالمي** بدافوس ـ في إطار تقرير التنافسية العالمي ـ لمجموعة من رجال الأعمال والتنفيذيين في ١٢٥ دولة حول «مدى ملاءمة نوعية التعليم في بلدانهم لمتطلبات الاقتصاد التنافسي»، حيث تراوحت الإجابات بين «غير مناسب على الإطلاق» (١) و«مناسب تماماً» (٧)[١٢].

وكما هو الحال بالنسبة إلى دليل **الرصيد**، فإن دليل **التدفق** تمّ حسابه كمتوسط بسيط للقيم المعيارية للمؤشرات الثلاثة السابقة، بحيث تتراوح قيمة الدليل بين الصفر والواحد الصحيح. وكلما اقتربت القيمة من الواحد كلّما عبّر ذلك عن تحسّن الخصائص التعليمية

(١٢) رغم ما قد يرد على هذه النوعية من استطلاعات الرأي من تحفظات متعلّقة بمصداقيتها ودرجة تمثيلها للمجتمع محل الدراسة، وغيرها من الانتقادات ـ التي يتفق الباحث مع معظمها- إلا أنّه نظراً إلى عدم توفر مؤشر آخر أكثر تعبيراً وملائمة عن جودة التعليم، فإن المؤشر المستخدم يظل في نظرنا هو الخيار المتاح للتعبير عن نوعية التعليم، بشكل يمكّن من إجراء المقارنات الدولية، غير أنّه يشكّل أيضاً أحد المحاذير التي يجب أخذها في الحسبان عند استخدام المؤشر لأغراض وضع السياسات واتخاذ القرارات.

والصحية للأفراد الذين سينضمون لقوة العمل في المستقبل، والعكس صحيح[١٣].

البعد الثالث: مدى الاستفادة (أو عدم الاستفادة) من الرصيد المتراكم من رأس المال البشري. وقد استخدم للتعبير عن هذا البعد دليل فرعي آخر هو دليل الاستفادة (عدم الهدر). فرغم الندرة النسبية للكفاءات وللحاصلين على مؤهلات عليا، خاصةً في الدول النامية، إلا أن هذه الدول تعاني من عدم الاستفادة المثلى من هذه الكفاءات، وهو الأمر الذي يعني هدراً شديداً في الموارد البشرية المتاحة، ويشكّل بلا شكّ عائقاً حقيقياً أمام فرص التنمية في البلد. وقد اعتمدت الدراسة على مؤشرين للتعبير عن هذا البعد، وهما:

ـ نسبة المتعلمين تعليماً عالياً إلى إجمالي المتعطلين: فكلما ارتفعت هذه النسبة كلّما كان ذلك مؤشراً على تزايد الهدر في (أو عدم الاستفادة من) رأس المال البشري المتاح. بمعنى آخر، كلّما اقتربت قيمة هذا المؤشر من الصفر كلّما عبّر ذلك عن الاستفادة القصوى من الأفراد المؤهلين داخل قوة العمل، والعكس صحيح. وقد تمّ حساب القيمة المعيارية لهذا المؤشر بنفس الأسلوب المتبع في حالة مؤشر معدل الوفاة بين السكان (١٥ ـ ٦٠ سنة).

ـ مؤشر احتمال هجرة العقول (أو الكفاءات): وقد تمّ الاعتماد في حساب هذا المؤشر على السؤال الذي احتواه استطلاع الرأي الذي أجراه المنتدى الاقتصادي العالمي، ضمن إطار تقرير التنافسية العالمي، حول «احتمال بقاء الكفاءات أو الأفراد الموهوبين داخل البلد»، حيث تراوحت الإجابة بين واحد (١) وتعني «عادة يتركون البلد» وسبعة (٧) وتعني «عادة يبقون داخل البلد». بمعنى آخر، فإن انخفاض قيمة هذا المؤشر، يعني حرمان المجتمع من الاستفادة بهذه الكفاءات، بالإضافة إلى إهدار الموارد المالية التي تمّ استثمارها لتأهيل هذه العمالة الماهرة[١٤].

وكما هي الحال بالنسبة إلى الدليلين الفرعيين السابقين، فإن دليل **الاستفادة** تمّ حسابه كمتوسط بسيط للقيم المعيارية للمؤشرين السابقين، بحيث تتراوح قيمته بين الصفر (الهدر المطلق) والواحد الصحيح (الاستفادة الكاملة).

وبعد حساب قيم الأدلة الفرعية الثلاث، تمّ حساب الدليل المركّب لرأس المال البشري (Human Capital Index) (HCI) كوسط حسابي بسيط لهذه الأدلة الفرعية، وذلك وفقاً للصيغة التالية:

(١٣) هناك بعض أوجه الاستثمار في رأس المال البشري الهامة الأخرى، مثل التدريب والتأهيل التي كان يلزم تضمينها ضمن دليل «التدفق»، إلا أن عدم توافر مؤشرات جيدة لها يمكن الاعتماد عليها في مجال المقارنات الدولية قد حال دون ذلك.

(١٤) تنطبق على هذا المؤشر التحفظات الواردة على مؤشر «جودة نظام التعليم» المستخدم في حساب دليل «التدفق»، والتي سبق الإشارة إليها.

الدليل المركب لرأس المال البشري = (دليل رصيد رأس المال البشري + دليل التدفق إلى رأس المال البشري + دليل الاستفادة من رأس المال البشري)/ ٣.

ووفقاً لهذه الصيغة، تتراوح قيمة الدليل بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما اقتربت القيمة من الواحد، كلّما كان ذلك دليلاً على أن البلد يمتلك رصيداً متميزاً من العمالة الصحيحة والمؤهلة والمنتجة، ويتسم ببيئة جاذبة للكفاءات، ويتبع من السياسات ما ينبئ بزيادة هذا الرصيد في المستقبل.

وكما هو موضح بالجدول رقم (١) بالملحق الإحصائي، فقد تمّ حساب قيمة دليل **رأس المال البشري** في ٢١ دولة (منها مصر) توافرت لها كلّ البيانات المطلوبة عام ٢٠٠٤. كما إنّه لأغراض مقارنة التطور الحادث في **رأس المال البشري** عبر الزمن، فقد حاولت الدراسة حساب قيمة الدليل في كلّ الدول المختارة في نقطة زمنية سابقة، وهي ١٩٩٥، غير أنّها نجحت بالفعل في حساب هذه القيمة في ١١ دولة فقط (منها مصر) توافرت لها البيانات المطلوبة في العام المذكور[١٥]. والقسم التالي يعرض أهم النتائج التي تمّ التوصل إليها.

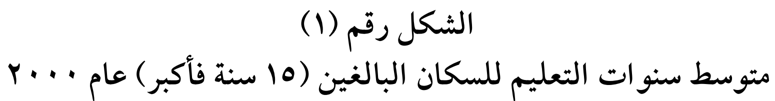
ثالثاً: الوضع النسبي لرأس المال البشري في مصر

يعرض القسم الحاليّ تطوّر الوضع النسبي لرأس المال البشري في مصر مقارنة بمجموعة من الدول الأخرى، كما يعكسه الدليل المركّب لرأس المال البشري، وكذلك الأدلة والمؤشرات الفرعية المكونة له، وذلك خلال عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٤. وفي ما يلي عرض للنتائج الأساسية التي تمّ التوصل إليها.

١ ـ مؤشرات ودليل الرصيد

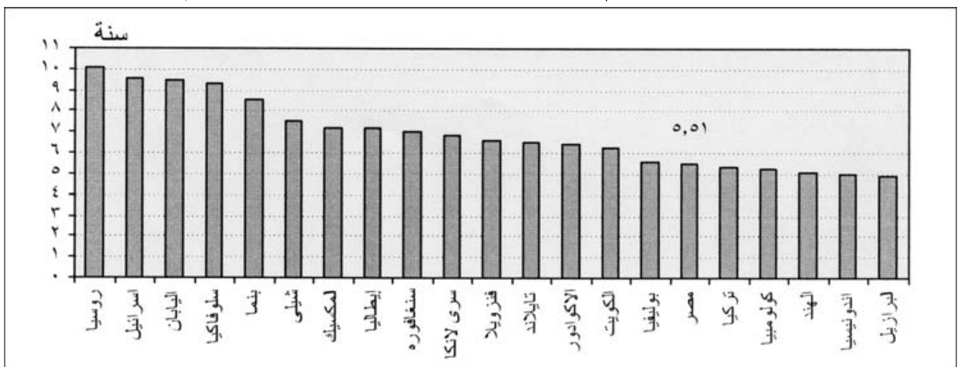
لا شكّ أن مستوى تعليم وتأهيل القوة العاملة، هو أحد أهم محددات تنافسية رأس المال البشري في دولة ما. ومن المؤشرات التي تستخدم عادةً للتعبير عن هذا المستوى، مؤشر متوسط سنوات التعليم للسكان البالغين (١٥ سنة فأكثر). وكما يتضح من الشكل رقم (١)، فقد بلغ هذا المتوسط نحو ٥,٥ سنة عام ٢٠٠٠، مقارنةً بـ ٦,٢ سنوات في الكويت، و٧,٢ في المكسيك و٩,٦ في إسرائيل و١٠ سنوات في روسيا. في حين انخفض هذا المتوسط في بعض الدول الأخرى، ليصل إلى ٤,٩ سنوات في البرازيل وإلى نحو ٥ سنوات في كلّ من إندونيسيا والهند في العام ذاته. غير أنّه بشكل عام، فإن متوسط سنوات الدراسة بين البالغين في مصر هو أقل من المتوسط العام السائد في مجموعة دول المقارنة الموضحة في الشكل التالي والذي بلغ ٦,٩ سنوات.

(١٥) عند حساب القيم المعيارية للمؤشرات المختلفة، تمّ توحيد القيم العليا والدنيا المستخدمة في عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٤.



الشكل رقم (١)

متوسط سنوات التعليم للسكان البالغين (١٥ سنة فأكبر) عام ٢٠٠٠

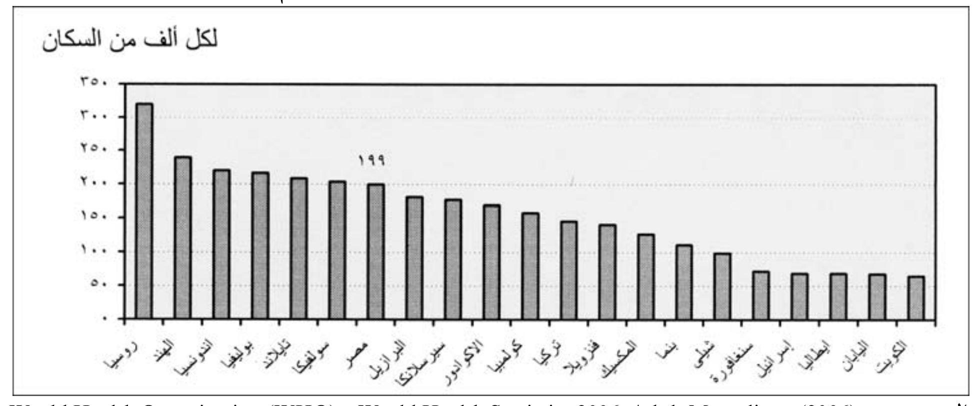


المصدر: Robert J. Barro and Jong-Wha Lee, «International Data on Educational Attainment: Updates and Implications,» (Center for International Development (CID) Working Paper; no. 42, April 2000).

كما تشير بيانات ٢٠٠٤، إلى أن معدل الوفاة بين السكان (١٥ ـ ٦٠ سنة) ـ وهو مؤشر الحالة الصحية للأفراد في قوة العمل ـ قد بلغ ١٩٩ لِكُلّ ألف نسمة في مصر، مقارنةً بمتوسط ١٥٥ في مجموعة دول المقارنة. وكما يتضح من الشكل رقم (٢)، فقد انخفض هذا المعدل بشدة ليصل إلى ٦٥ في الكويت و٦٨ في اليابان، في حين بلغ أقصى قيمة له في كلّ من روسيا ٢٣٠ والهند ٢٣٩ وإندونيسيا ٢٢٠.

الشكل رقم (٢)

معدل وفاة البالغين لِكُلّ ألف من السكان عام ٢٠٠٤

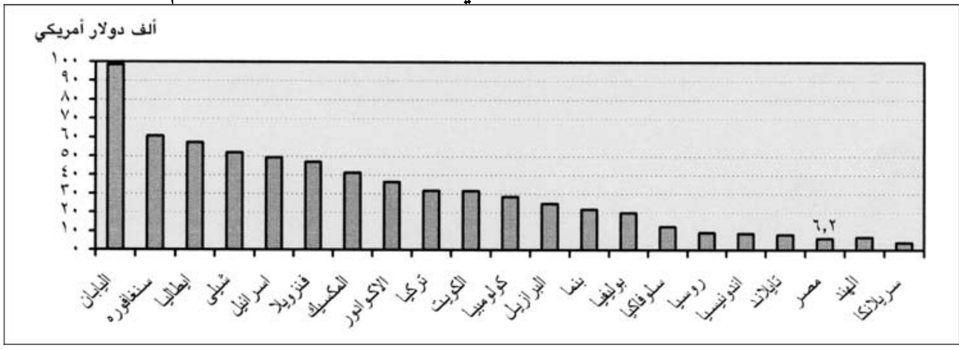


المصدر: World Health Organization (WHO), «World Health Statistics 2006: Adult Mortality,» (2006).

أما المؤشر الثالث والأخير المستخدم للتعبير عن **الرصيد** المتراكم من رأس المال البشري في مصر، مقارنة بالدول الأخرى، فهو مؤشر نصيب العامل من القيمة المضافة في

قطاع الصناعة التحويلية. وتشير بيانات عام ٢٠٠٤ إلى أن قيمة هذا المؤشر قد بلغت حوالي ٦,٩ ألف دولار بالنسبة لمصر، مقارنة بمتوسط عام حوالي ٣١,٢ ألف دولار في دول المقارنة. وكما يوضح الشكل التالي، فإن هذه القيمة تكاد تكون الأدنى بين باقي دول المقارنة، حيث لا تليها سوى الهند (٦,٨ ألف دولار) وسريلانكا (٤ آلاف دولار)، في حين ترتفع هذه القيمة لتصل إلى أقصاها في اليابان (٩٨,٥ ألف دولار)، تليها سنغافورة (٦٠,٦ ألف دولار)، ثمّ إيطاليا (٥٧,٢ ألف دولار)، وشيلي (٥١,٨ ألف دولار)، في حين بلغت قيمة هذا المؤشر (٣١,٥ ألف دولار) في حالة الكويت.

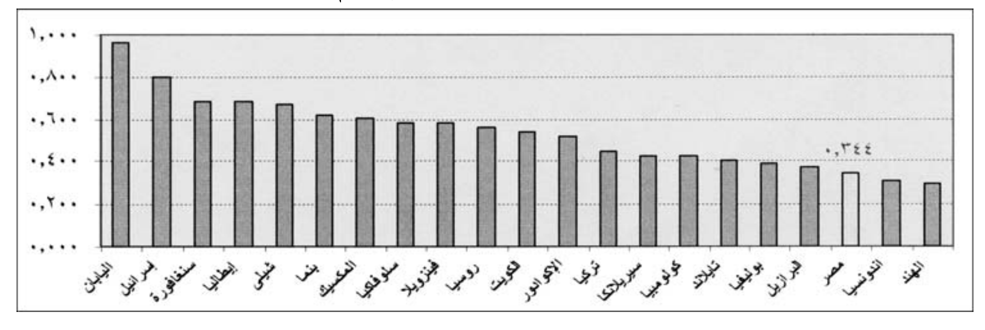
الشكل رقم (٣)
نصيب العامل من القيمة المضافة في الصناعات التحويلية عام ٢٠٠٤



المصدر: UNIDO, Industrial Statistics, 7/2/2007, <http://www.unido.org/doc/3474>.

وبحساب قيمة دليل «رصيد رأس المال البشري» كمتوسط بسيط للمؤشرات الثلاث السابقة، يتضح أن هذه القيمة قد بلغت حوالي ٠,٣٤٤ في مصر، لتحتل بها المرتبة الـ١٩ من ٢١ دولة، تليها إندونيسيا (٠,٣١٠) في المرتبة العشرين، ثمّ الهند في المركز الأخير بقيمة ٠,٢٩٧. ومرة أخرى، جاءت اليابان في المركز الأول بقيمة ٠,٩٦٥، ثمّ إسرائيل (٠,٨٠٠)، وسنغافورة (٠,٦٨٦)، وإيطاليا (٠,٦٨٣)، وشيلي (٠,٦٧٢).

الشكل رقم (٤)
دليل رصيد رأس المال البشري عام ٢٠٠٤



٢ ـ دليل ومؤشرات التدفق

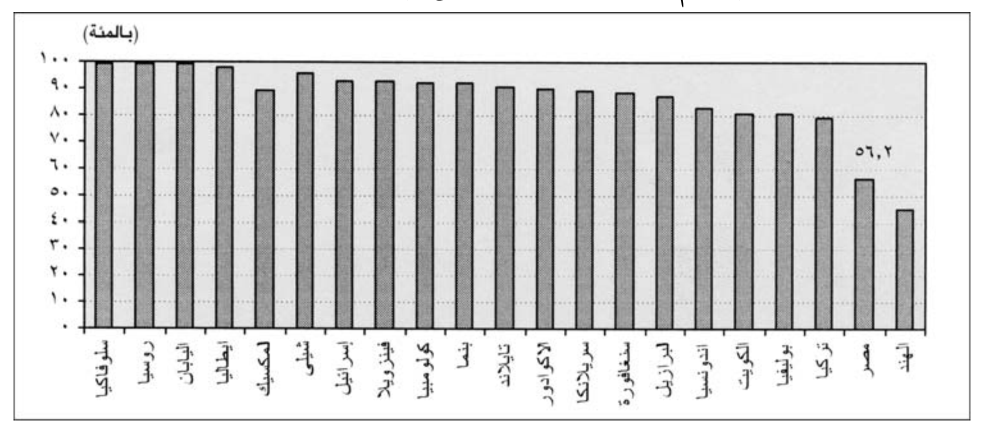
تمّ الاعتماد في هذا الجزء على ثلاثة مؤشرات رئيسيّة هي: معدل القراءة والكتابة بين الإناث البالغات (١٥ سنة فأكثر) ومعدل الالتحاق بالتعليم الجامعي ومدى جودة النظام التعليمي وملاءمته لاحتياجات الاقتصاد التنافسي.

بالنسبة إلى المؤشر الأول (معدل القراءة والكتابة بين البالغات)، فقد بلغ نحو ٥٦ في المئة في مصر عام ٢٠٠٤، في حين اقتربت هذه النسبة من ١٠٠ في المئة في كلّ من سلوفاكيا وروسيا واليابان وإيطاليا، بينما كان المتوسط العام في مجموعة دول المقارنة حوالي ٨٧ في المائة.

وكما يلاحظ من الشكل التالي، فإن الدولة الوحيدة التي كان هذا المعدل فيها أقل من مصر كانت الهند، حيث بلغ هذا المعدل فيها حوالي ٤٥ في المئة فقط.

الشكل رقم (٥)

معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين الإناث البالغات ٢٠٠٤

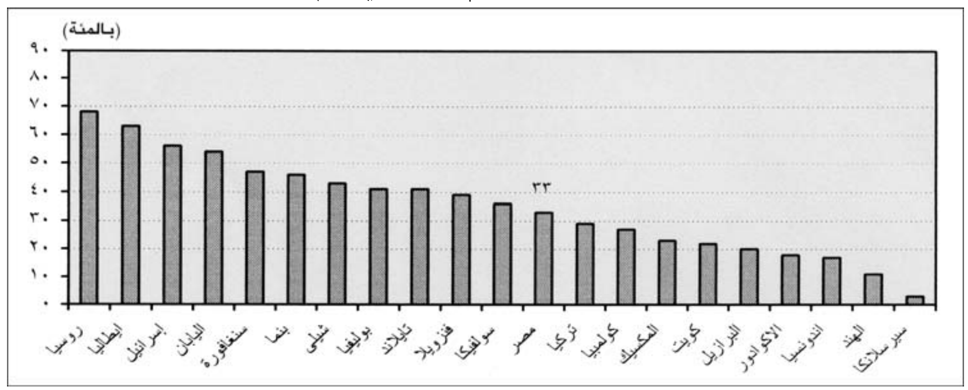


المصدر: World Bank, *World Development Indicators 2006* (Washington, DC: The Bank, 2006).

أما بالنسبة إلى معدل الالتحاق بالتعليم الجامعي، فقد بلغ ٣٣ في المئة في مصر، وهي نسبة تقترب كثيراً من المتوسط السائد في مجموعة دول المقارنة الموضحة بالشكل التالي رقم (٦) والذي يبلغ ٣٥ في المئة.

وجدير بالملاحظة أن هذا المعدل كان منخفضاً للغاية في كلّ من سيريلانكا ٣ في المئة والهند ١١ في المئة في حين ارتفع هذا المعدل ليصل إلى ٤٧ في المئة في سنغافورة و٥٤ في المئة في اليابان و٥٦ في المئة في إسرائيل و٦٣ في المئة في إيطاليا و٦٨ في المئة في روسيا.

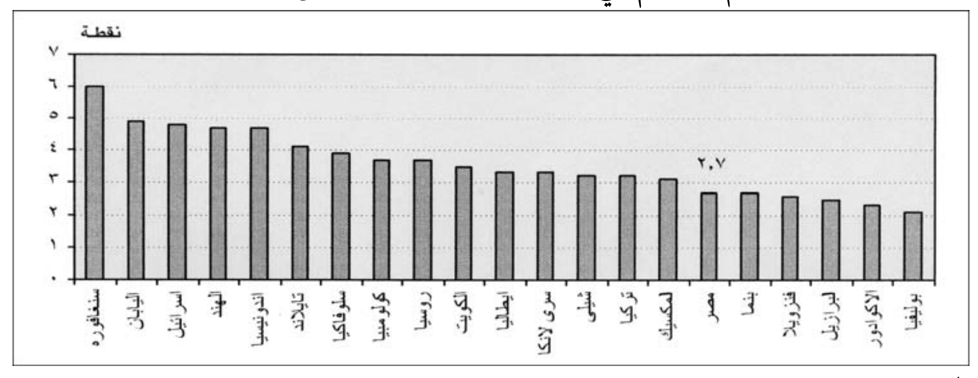
الشكل رقم (٦)
معدل الالتحاق بالتعليم الجامعي عام ٢٠٠١



المصدر: المصدر نفسه.

أما بالنسبة لمؤشر جودة النظام التعليمي، فكما يتضح من الشكل رقم (٧)، فقد بلغت قيمة هذا المؤشر ٢,٧ نقطة في حالة مصر، مقارنةً بمتوسط عام على مستوى الدول المرجعيّة حوالي ٣,٦. وقد احتلت مصر وفقاً لهذا المؤشر المرتبة الـ١٦ من ٢١ دولة، حيث جاء بعدها في الترتيب كلّ من بنما وفنزويلا والبرازيل والإكوادور وأخيراً بوليفيا. أما الدول الخمس التي جاءت في المقدمة وفقاً لمؤشر جودة نظام التعليم، فكانت على الترتيب: سنغافورة ٦ واليابان ٤,٩ وإسرائيل ٤,٨ و٤,٧ في كلّ من الهند وإندونيسيا.

الشكل رقم (٧)
جودة نظام التعليم في مصر مقارنة بمجموعة من الدول ٢٠٠٤



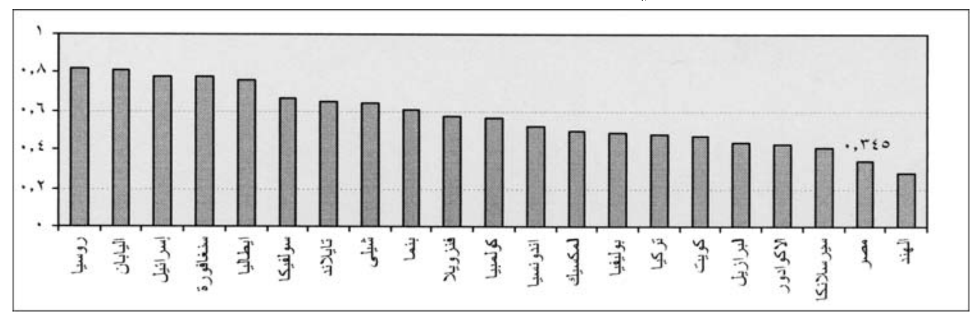
المصدر: World Economic Forum, *Global Competitiveness Report, 2006-2007* ([n. p.]: The Forum, [2006]).

وبناء على قيم المؤشرات الثلاث السابقة، تمّ حساب دليل «التدفق» كوسط حسابي بسيط لهم، حيث بلغت قيمته ٠,٣٤٥ في مصر، واحتلت المرتبة الـ٢٠، تليها الهند في

المركز الأخير بقيمة ٠,٢٨٤. وجاءت روسيا في المركز الأول بقيمة ٠,٨١٧، ثمّ تلتها اليابان (٠,٨٠٨)، وإسرائيل (٠,٧٨١)، بينما احتلت سنغافورة المركز الرابع بين الدول محل المقارنة بقيمة ٠,٧٧٧، كما يتضح من الشكل رقم (٨).

الشكل رقم (٨)

دليل التدفق في مصر مقارنة بمجموعة من الدول ٢٠٠٤

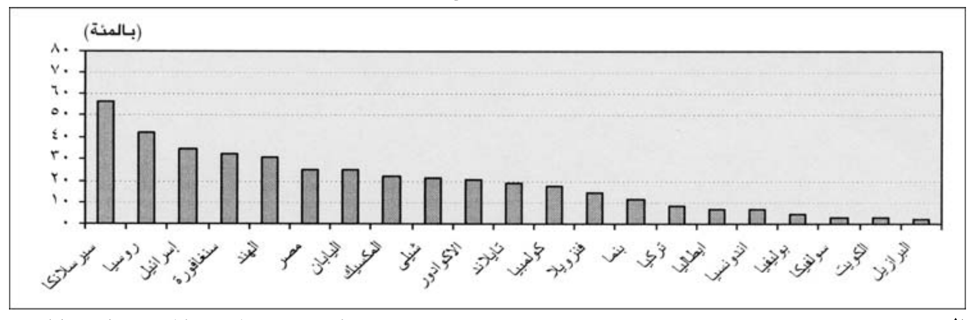


٣ ـ مؤشرات ودليل الاستفادة (أو عدم الهدر)

إن انتشار مظاهر الهدر وعدم الاستفادة من الرصيد المتراكم من رأس المال البشري هو أحد أهم التحديات التي تواجه البلدان النامية بصفة عامة في سعيها لتحقيق التنمية الشاملة، ففي مصر، بلغت نسبة الحاصلين على تعليم جامعي فأعلى إلى إجمالي المتعطلين عام ٢٠٠٤ زهاء ٢٥ في المئة، مقارنةً بنحو ١٩ في المئة في المتوسط في باقي دول المقارنة. غير أن هذه النسب تنخفض بشدة في بعض الدول الموضحة بالشكل رقم (٩)، لتصل إلى حوالي ٢,٥ في البرازيل و٢,٧ في الكويت و٣ في المئة في سلوفاكيا. بينما ترتفع هذه النسبة بشكل واضح في بعض الدول الأخرى، مثل إسرائيل ٣٤,١ في المئة وروسيا ٤١,٦ في المئة وسيريلانكا ٥٦,١ في المئة.

الشكل رقم (٩)

نسبة الحاصلين على تعليم جامعي إلى إجمالي المتعطلين في مصر مقارنة بمجموعة من الدول ٢٠٠٤



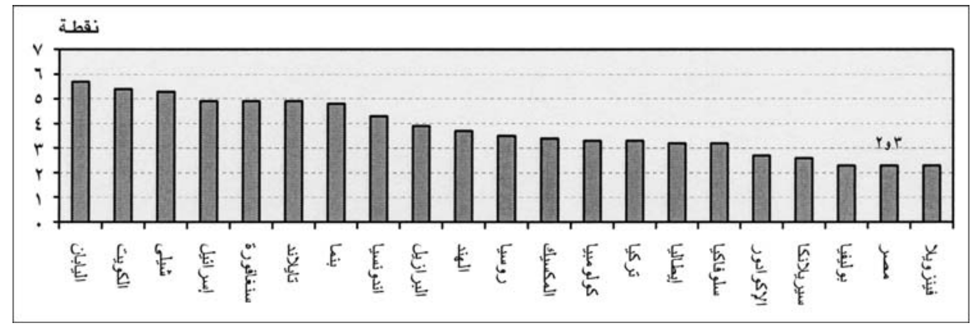
المصدر: World Bank, *World Development Indicators 2006*.

أما المؤشر الآخر المستخدم للتعبير عن مدى الاستفادة من (أو الهدر في) رأس المال البشري المتاح، فهو مؤشر احتمال هجرة الكفاءات إلى خارج الوطن.

وكما يتضح من الشكل رقم (١٠)، فقد بلغت قيمة هذا المؤشر ٢,٣ في مصر عام ٢٠٠٤، واحتلت مصر ـ بناء عليه ـ المرتبة الأخيرة بين ٢١ دولة مشاركة مع فنزويلا. أما الدول الخمس الأولى وفقاً لهذا المؤشر فكانت على الترتيب: اليابان بقيمة ٥,٧، الكويت بقيمة ٥,٤، شيلي ٥,٣، و٤,٩ في كلّ من إسرائيل وسنغافورة.

الشكل رقم (١٠)

مؤشر بقاء الكفاءات في مصر مقارنة بمجموعة من الدول عام ٢٠٠٤



المصدر: World Economic Forum, Ibid.

وبأخذ الوسط الحسابي البسيط للمؤشرين السابقين، تصل قيمة الدليل المركب لمدى **الاستفادة** من رصيد رأس المال البشري حوالي ٠,٣٩٨ في مصر، لتحتل مرة أخرى المرتبة الـ ١٩، تليها روسيا في المرتبة الـ ٢٠ بقيمة ٠,٣٤٣، في حين جاءت سريلانكا في المركز الأخير بقيمة ٠,١٣٣. وكان من المستغرب أن تأتي الكويت في المرتبة الأولى بقيمة ٠,٨٦٢، حيثُ إنَّ الكويت دولة صغيرة وغنية ومستقبلة ـ وليست مرسلة ـ للكفاءات. كما احتلت البرازيل المرتبة الثانية بقيمة ٠,٧٣٩، ثمّ إندونيسيا بقيمة ٠,٧٣٣ وبنما بقيمة ٠,٧٣٢ واليابان بقيمة ٠,٦٨٢.

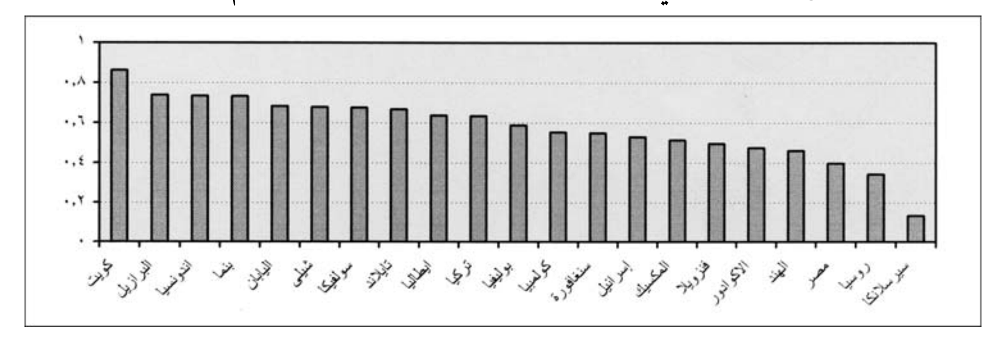
٤ ـ الدليل المركب لرأس المال البشري

رغم أهمية ودلالة المؤشرات والأدلة الفرعية السابقة وحدها للتعبير بصورة منفصلة عن الوضع النسبي لرأس المال البشري في مصر بأبعاده الثلاثة، إلا أنّه يظل ـ في تقديرنا ـ من المفيد بناء دليل واحد مركب يمكن من خلاله التعبير بصورة مختصرة (في رقم واحد) عن هذا

الوضع، بما يسهّل من مهمة متخذ القرار في إتباع السياسات اللازمة لتحسين وتطوير هذا الوضع في المستقبل. وفى هذا الإطار، تمّ بناء دليل «رأس المال البشري» كمتوسط بسيط للأدلة الثلاث الفرعية التي سبق استعراضها وهى: دليل **الرصيد**، دليل **التدفق**، ودليل **الاستفادة**.

الشكل رقم (١١)

دليل الاستفادة في مصر مقارنة بمجموعة من الدول عام ٢٠٠٤

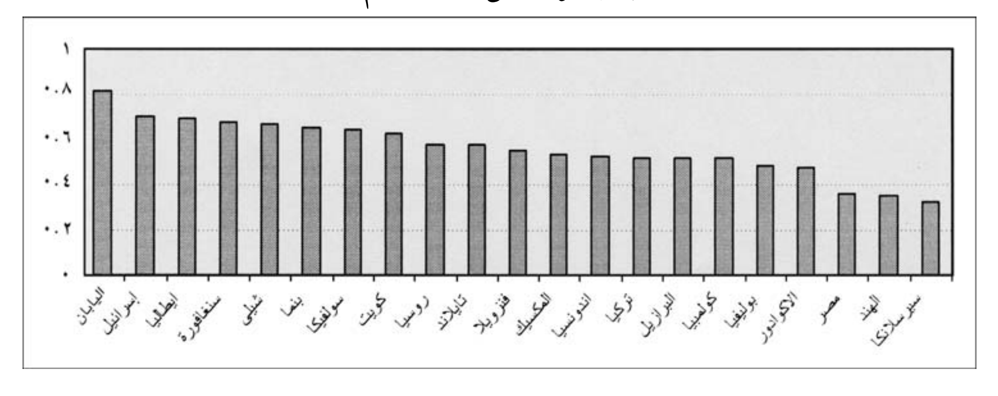


وتم حساب قيمة هذا الدليل في ٢١ دولة في عام ٢٠٠٤، وبلغت قيمته ٠,٣٦٢ في مصر، واحتلت المرتبة الـ١٩، تليها الهند (٠,٣٤٧) وسريلانكا (٠,٣٢٢). أما الكويت، وهي الدولة العربية الوحيدة التي شملها الحساب بالإضافة إلى مصر، فقد احتلت المرتبة الثامنة بقيمة ٠,٦٢٢. أما المراكز الأربع الأولى فكانت من نصيب اليابان وإسرائيل وإيطاليا وسنغافورة، بقيم ٠,٨١٨ و٠,٧٠٣ و٠,٦٩٣ و٠,٦٧١ على الترتيب.

الشكل رقم (١٢)

الدليل المركب لرأس المال البشري في مصر

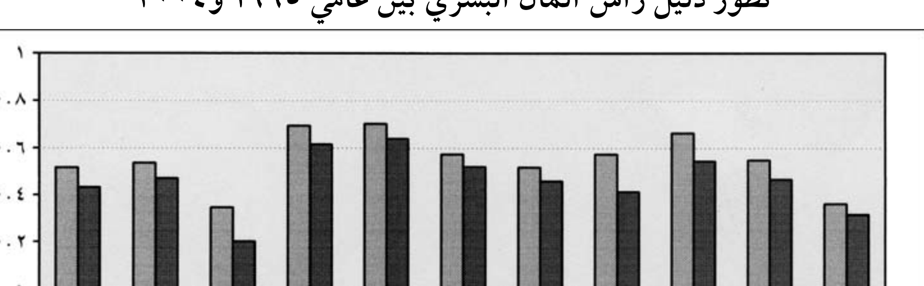
مقارنة بمجموعة من الدول عام ٢٠٠٤



وكما يتضح من الشكل رقم (١٣)، فقد شهد «دليل رأس المال البشري» ارتفاعاً ملحوظاً بين عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٤، بالنسبة إلى جميع الدول التي أمكن حساب قيمة هذا الدليل فيها في العامين المذكورين[١٦]. إلا أن نسبة الزيادة كانت أكبر ما يمكن في حالة الهند (من ٠,٢٠١ إلى ٠,٣٤٧، بنسبة زيادة نحو ٧٣ في المئة)، في حين بلغت النسبة أدناها في إسرائيل (١٠ في المئة).

أما نسبة الزيادة بالنسبة لمصر، فبلغت حوالي ١٢ في المئة. غير أن الشيء اللافت للنظر هو أن كلاً من إسرائيل وإيطاليا ظلتا محتفظتين بالمركزين الأول والثاني من ١١ دولة شملها الترتيب في العامين المذكورين، بينما ظلت كلّ من الهند ومصر في المركزين الأخير وقبل الأخير، على التوالي.

الشكل رقم (١٣)
تطور دليل رأس المال البشري بين عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٤



والواقع أنّه رغم ما قد يرد على دليل «رأس المال البشري» من تحفظات، تتركز غالبيتها حول المؤشرات المختارة والأوزان المستخدمة ودقة البيانات وقابليتها للمقارنة عبر الدول، وارتباط هذا الدليل ببعض الأدلة الأخرى مثل «دليل التنمية البشرية» المستخدم في تقارير البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة حول «التنمية البشرية»، ومن ثمّ مدى جدوى استخدام الدليل الجديد، إلا أن جميع هذه التحفظات ـ رغم أهميتها ـ لا تنفي وجود حالة من التوافق (Consensus) بين الباحثين والمهتمين بعملية التنمية بشكل عام حول وجود حاجة ملحة لقياس وتتبع التطور الحادث في رأس المال البشري كأداة أساسية من أدوات رسم السياسات واتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين وتطوير الأوضاع البشرية والتنموية في المستقبل.

ولعل دليل «رأس المال البشري» الذي تقترحه الدراسة الحالية يكون النواة التي يمكن تنقيحها من خلال دراسات واستشارات فكرية جادة أخرى، تنتهي إلى تطوير الدليل الراهن أو

(١٦) توافرت البيانات اللازمة لحساب قيم دليل رأس المال البشري في عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٤ لـ ١١ دولة فقط هي: مصر، البرازيل، فنزويلا، تشيلي، روسيا، تركيا، تايلاند، إسرائيل، إيطاليا، الهند، المكسيك.

اقتراح مقاييس أخرى بديلة (أو مكمّلة)، يمكن من خلالها قياس الوضع النسبي لرأس المال البشري وتطوره عبر الزمن بصورة أفضل.

خلاصــة وتوصيــات

تبنّت الدراسة الحالية مفهوماً ديناميكياً لرأس المال البشري، ينظر إليه من خلال أبعاد ثلاثة، يتعلق أولها بالرصيد المتراكم لدى الدولة في لحظة زمنية معينة من الأفراد في قوة العمل الأصحاء والمؤهلين والمنتجين، في حين يهتم الثاني بالخصائص التعليمية والصحية للأفراد المتوقع دخولهم إلى سوق العمل في المستقبل القريب، بينما يركز البعد الثالث والأخير على مدى الاستفادة (أو عدم الاستفادة) من هذا الرصيد المتراكم. وفي ضوء هذا المفهوم الديناميكي، حاولت الدراسة التعرف على الوضع الحالي لرأس المال البشري في مصر، وتطوره عبر الزمن، وكذلك مقارنة هذا الوضع بمثيله في مجموعة من الدول الأخرى، وذلك من خلال دليل مركّب من ثلاثة أدلة فرعية، يعبّر كل منها عن بعد من الأبعاد الثلاثة السابقة؛ دليل **الرصيد** ودليل **التدفق** ودليل **الاستفادة**.

وقد تم بناء الدليل المركّب لرأس المال البشري كمتوسط حسابي بسيط للأدلة الفرعية الثلاث المكونة له. كما إن كل دليل من الأدلة الفرعية تم بناؤه كمتوسط بسيط لمجموعة من المؤشرات التفصيلية. فدليل **الرصيد** مكوّن من ثلاثة مؤشرات هي: متوسط عدد سنوات التعليم للأفراد (١٥ سنة فأكثر)، المتوسط المرجّح لمعدل الوفاة بين السكان (١٥ ـ ٦٠ سنة)، ومتوسط نصيب العامل من القيمة المضافة في قطاع الصناعة التحويلية. أما دليل **التدفق**، فيشمل: معدل معرفة القراءة والكتابة بين البالغات (١٥ سنة فأكثر)، معدل الالتحاق بالتعليم الجامعي، بالإضافة إلى مؤشر جودة النظام التعليمي. بينما يتكوّن دليل **الاستفادة** من مؤشرين فقط هما: نسبة المتعلمين تعليماً عالياً إلى جملة المتعطلين، واحتمال هجرة الكفاءات إلى خارج البلد.

وبحساب قيمة دليل رأس المال البشري، تبيّن حدوث تحسّن واضح في قيمة الدليل في مصر في ما بين عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٤، إلا أن هذا لم يحل دون احتلال مصر مرتبة متأخرة بين الـ٢١ دولة التي تم حساب قيمة الدليل لها في عام ٢٠٠٤، حيث جاءت مصر في المرتبة الـ١٩. والملاحظ أن هذا هو الترتيب ذاته الذي احتلته مصر وفقاً لكل من الأدلة الفرعية المكوّنة لدليل رأس المال البشري. والأمر اللافت للنظر هو أن ترتيب مصر وفقاً لدليل **رأس المال البشري** يتشابه إلى حد كبير مع ترتيبها وفقاً لدليل التنمية البشرية، وكذلك وفقاً لمؤشر متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (بتعادل القوة الشرائية)، حيث احتلت مصر المرتبة الـ١٩ والـ١٧ من ٢١ دولة وفقاً لهذين المقياسين على الترتيب.

وقد أوضحت نتائج الدراسة وجود عدد من المشاكل التي تعاني منها مصر، والتي أدت

إلى احتلالها هذه المرتبة المتأخرة وفقاً لدليل رأس المال البشري. ولعلّ أهم هذه المشاكل هي:

- ارتفاع معدل الأمية بين الإناث البالغات.
- انخفاض إنتاجية العامل المصري.
- عدم ملاءمة نظام التعليم الحالي لمتطلبات الاقتصاد التنافسي.
- وجود اتجاه متزايد لدى العمالة الماهرة والكفاءات الوطنية للهجرة خارج الوطن.

ولذا فإن تحسين الوضع النسبي لمصر في مجال **رأس المال البشري** يتوقف إلى حد بعيد على مدى نجاحها في التغلب على المشكلات السابقة. وفي هذا الإطار، تقترح الدراسة ما يلي:

- ضرورة وضع السياسات الكفيلة بسدّ منابع الأمية، وتشجيع الإناث بصفة خاصة على الانتظام في التعليم.

- تعبئة الجهود المجتمعية من أجل محو أمية الإناث، مع التركيز على صغار السن، مع إعطاء دور رئيسي في هذه العملية لمنظمات المجتمع المدني، على أن يقتصر دور الدولة على تقديم الحوافز والتسهيلات اللازمة لتشجيع المبادرات الفردية والجهود التطوعية.

- ضرورة البدء فوراً ـ ودون مزيد من التردد والتباطؤ ـ في إحداث تغيير شامل في منظومة التعليم والتدريب في مصر، بما يتواكب مع متطلبات الاقتصاد العالمي الجديد القائم على المعرفة والتكنولوجيا.

- ضرورة الاستفادة القصوى من الكفاءات الوطنية الموجودة في البلد، والحد من الاتجاه المتزايد لهجرة العقول، وذلك من خلال تهيئة المناخ والظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية اللازمة لتشجيعهم على البقاء داخل البلد والمشاركة بإيجابية في عملية التنمية.

وأخيراً وليس آخراً، فإن الدراسة تقترح أيضاً إعداد مزيد من الأبحاث المتعمّقة من أجل تنقيح الأسلوب المقترح لقياس **رأس المال البشري**، والاتفاق على أفضل الطرق الممكنة للقياس، سواء من خلال دليل واحد مركّب أو من خلال مجموعة من المؤشرات التفصيلية التي يقيس كل منها بعداً أو أكثر من الأبعاد المتعددة لرأس المال البشري، والتي تمت الإشارة إليها في الدراسة. على أن يستتبع ذلك بالضرورة، بناء قواعد البيانات ووضع القواعد التنظيمية والمؤسسية اللازمة لتحديث هذه القواعد بصورة دورية دقيقة، تمكّن من متابعة التطورات التي تطرأ على هذا العنصر الهام عبر الزمن، ومن ثم اتخاذ السياسات والإجراءات اللازمة في الوقت المناسب.

الملاحـــــق

أولاً: الملحق الفني

الجدول رقم (١)
توصيف المتغيرات المستخدمة في تقدير دليل رأس المال البشري

المؤشر(*)	الصيغة الرياضية	المؤشرات الفرعية(**)	مصادر البيانات	الملاحظات
دليل رصيد رأس المال البشري	= (القيمة المعيارية لمعدل وفاة البالغين + المعدل المعياري لمتوسط سنوات التعليم + المعدل المعياري للقيمة المضافة للعامل)/ ٣.	● القيمة المعيارية لمعدل وفاة البالغين = ١ ـ (القيمة الفعلية لمعدل وفاة البالغين ـ الحد الأدنى لمعدل وفاة البالغين) – (الحد الأقصى لمعدل وفاة البالغين ـ الحد الأدنى لمعدل وفاة البالغين).	World Health Organization (WHO), «World Health Statistics 2006: Adult Mortality» (2006).	● معدل وفاة البالغين يمثل احتمال وفاة السكان بين عمر ١٥ و٦٠ عاماً محسوبا لكل ألف من السكان. ● تم استخدام القيمة المعيارية لمعدل وفاة البالغين لتعبر عن الحالة الصحية للأفراد في سن العمل.
		● القيمة المعيارية لمتوسط سنوات التعليم = (القيمة الفعلية لمتوسط سنوات التعليم ـ الحد الأدنى لمتوسط سنوات التعليم) – (الحد الأقصى لمتوسط سنوات التعليم ـ الحد الأدنى لمتوسط سنوات التعليم).	Robert J. Barro and Jong-Wha Lee, «International Data on Educational Attainment: Updates and Implications,» (CID Working Paper; no. 42, April 2000).	● تم استخدام المتغير الخاص بمتوسط سنوات التعليم نظرا إلى استخدامه من قبل العديد من الدراسات المعنية بقياس رأس المال البشري، كما اتضح من مسح الأدبيات.
		● القيمة المعيارية للقيمة المضافة للعامل في القطاع الصناعي = (القيمة الفعلية للقيمة المضافة ـ الحد الأدنى للقيمة المضافة) – (الحد الأقصى للقيمة المضافة ـ الحد الأدنى للقيمة المضافة).	UNIDO, «Countries: Value Added and Related Indicators By Industries» (2006) <http://www.unido.org/data/geostat.cfm?>.	● تم استخدام القيمة المضافة للعامل في النشاط الصناعي كمؤشر لإنتاجية الأفراد في سن العمل .
دليل التدفق إلى رأس المال البشري	= (القيمة المعيارية لمعدلات الالتحاق بالتعليم الجامعي فأعلى + القيمة المعيارية لجودة النظام التعليمي+ القيمة المعيارية لمعدلات المعرفة بالقراءة والكتابة بين الإناث)/ ٣.	● القيمة المعيارية لمعدلات الالتحاق بالتعليم الجامعي فأعلى = (القيمة الفعلية للالتحاق بالتعليم الجامعي ـ الحد الأدنى لمعدلات الالتحاق بالتعليم الجامعي) – (الحد الأقصى لمعدلات الالتحاق بالتعليم الجامعي ـ الحد الأدنى لمعدلات الالتحاق بالتعليم الجامعي).	World Bank, «Tertiary Enrollment Rates,» (C.D., 2006).	● استنادا إلى طبيعة المهارات التي يجب أن يكتسبها رأس المال البشري في ظل مجتمع المعرفة، ركزت الدراسة على استخدام معدلات الالتحاق بالتعليم الجامعي فأعلى، باعتبارها المرحلة التي يمكن فيها إكساب رأس المال البشري مثل هذه المهارات.

يتبـــــع

تابـــع

		● القيمة المعيارية لجودة النظام التعليمي = (القيمة الفعلية لمؤشر جودة النظام التعليمي ـ الحد الأقصى لمؤشر جودة النظام التعليمي) ÷ (الحد الأقصى لمؤشر جودة النظام التعليمي ـ الحد الأدنى لمؤشر جودة النظام التعليمي).	World Economic Forum, «World Competitiveness Report: Education System,» Various issues.	● تتراوح قيمة مؤشر جودة التعليم المستخدم في بين ١ و٧ نقطة وفقاً لتقرير التنافسية العالمي لعام ٢٠٠٦/ ٢٠٠٧ . ● كلما ارتفعت قيمة المؤشر دل ذلك على ارتفاع مستوى جودة النظام التعليمي في الدولة محل البحث .
		● القيمة المعيارية لمعدل المعرفة بالقراءة والكتابة بين الإناث = (القيمة الفعلية لمعدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين الإناث ـ الحد الأدنى لمعدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين الإناث) ÷ (الحد الأقصى لمعدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين الإناث ـ الحد الأدنى لمعدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين الإناث) .	● الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، «توزيع الأميين ١٥ سنة فأكثر حسب النوع بمحافظات الجمهورية» (٢٠٠٦). World Bank, «Adult Female Literacy Rates,» (C. D., 2006)	● نظراً لأن ارتفاع المستوى التعليمي للأم يُتوقع أن يؤدي إلى تحسين خصائص الأبناء ومن ثم الارتقاء بمستوى رأس المال البشري، قامت الدراسة باستخدام معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين الإناث في العمر من ١٥ سنة فأعلى.
دليل الاستفادة من رصيد من رأس المال	= (القيمة المعيارية لنسبة الحاصلين على تعليم جامعي فأعلى إلى إجمالي المتعطلين + القيمة المعيارية لمعدل احتمال هجرة الكفاءات)/ ٢.	● القيمة المعيارية لمعدل البطالة بين الحاصلين على تعليم جامعي فأعلى = ١ ـ (القيمة الفعلية لنسبة الحاصلين على تعليم جامعي فأعلى إلى إجمالي المتعطلين ـ الحد الأدنى لنسبة الحاصلين على تعليم جامعي فأعلى إلى إجمالي المتعطلين) ÷ (الحد الأقصى لنسبة الحاصلين على تعليم جامعي فأعلى إلى إجمالي المتعطلين ـ الحد الأدنى لنسبة الحاصلين على تعليم جامعي فأعلى إلى إجمالي المتعطلين).	● الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، «بحث العمالة بالعينة،» أعداد مختلفة. World Bank, «Unemployment with Tertiary Education,» (C.D., 2006).	● تم استخدام نسبة البطالة بين المتعلمين تعليماً جامعياً فأعلى إلى إجمالي المتعطلين كمؤشر لمعدل البطالة بين الحاصلين على تعليم جامعي.
		● القيمة المعيارية لمعدل احتمال هجرة الكفاءات = (القيمة الفعلية لمعدل احتمال هجرة الكفاءات ـ الحد الأدنى لمعدل احتمال هجرة الكفاءات) ÷ (الحد الأقصى لمعدل احتمال هجرة الكفاءات ـ الحد الأدنى لمعدل احتمال هجرة الكفاءات).	World Economic Forum, «World Competitiveness Report: Brain Drain Index,» (2006).	● تتراوح قيمة معدل احتمال هجرة الكفاءات المستخدم في تقرير التنافسية العالمي بين ١ و٧ نقطة وفقاً لتقرير التنافسية العالمي لعام ٢٠٠٦/ ٢٠٠٧. ● كلما ارتفعت قيمة المؤشر دل ذلك على بقاء الكفاءات داخل الدولة، ومن ثم زيادة معدل الاستفادة من رصيد رأس المال البشري المتاح في الدولة.
دليل رأس المال البشري	= (مؤشر رصيد رأس المال البشري + مؤشر التدفق إلى رصيد رأس المال البشري + مؤشر الاستفادة من رصيد رأس المال البشري) ٣			

ملاحظات: (*) كلما ارتفعت قيمة المؤشر، دل ذلك على التحسن في المجال الذي يتم قياسه من خلال المؤشر .

(**) تم توحيد الحد الأقصى والأدنى المستخدم في حساب القيمة المعيارية للمتغيرات المختلفة بين عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٤، والتي تم تحديدها وفقاً للقيم التي تأخذها هذه المتغيرات في الدول المختلفة محل الدراسة في عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٤.

الجدول رقم (٢)
مقارنة بين وضع مصر بين الدول المختلفة
وفقاً لعدد من مؤشرات التنمية عام ٢٠٠٤

الدولة	مؤشر رأس المال البشري	الترتيب وفقاً لرأس المال البشري	مؤشر التنمية البشرية	الترتيب وفقاً لمؤشر التنمية البشرية	متوسط دخل الفرد (دولار)	الترتيب وفقاً لمتوسط دخل الفرد
اليابان	٠,٨١٨	١	٠,٩٤٣	١	٢٩٢٥١	١
إسرائيل	٠,٧٠٣	٢	٠,٩١٥	٣	٢٤٣٨٢	٤
ايطاليا	٠,٦٩٣	٣	٠,٩٣٤	٢	٢٨١٨٠	٢
سنغافورة	٠,٦٧١	٤	٠,٩٠٧	٤	٢٨٠٧٧	٣
شيلي	٠,٦٦٣	٥	٠,٨٥٤	٥	١٠٨٧٤	٧
بنما	٠,٦٥٣	٦	٠,٨٠٤	٩	٧٢٧٨	١٣
سلوفاكيا	٠,٦٤٢	٧	٠,٨٤٩	٦	١٤٦٢٣	٦
الكويت	٠,٦٢٢	٨	٠,٨٤٤	٧	١٩٣٨٤	٥
روسيا	٠,٥٧٤	٩	٠,٧٩٥	١٠	٩٩٠٢	٨
تايلاند	٠,٥٧٤	١٠	٠,٧٧٨	١٣	٨٠٩٠	١١
فنزويلا	٠,٥٤٨	١١	٠,٧٧٢	١٤	٦٠٤٣	١٥
المكسيك	٠,٥٣٧	١٢	٠,٨١٤	٨	٩٨٠٣	٩
إندونيسيا	٠,٥٢١	١٣	٠,٦٩٧	١٨	٣٦٠٩	١٩
تركيا	٠,٥١٨	١٤	٠,٧٥	١٧	٧٧٥٣	١٢
البرازيل	٠,٥١٧	١٥	٠,٧٩٢	١١	٨١٩٥	١٠
كولومبيا	٠,٥١٤	١٦	٠,٧٨٥	١٢	٧٢٥٦	١٤
بوليفيا	٠,٤٨٦	١٧	٠,٦٨٧	١٩	٢٧٢٠	٢١
الإكوادور	٠,٤٧٣	١٨	٠,٧٥٩	١٥	٣٩٦٣	١٨
مصر	٠,٣٦٢	١٩	٠,٦٥٩	٢٠	٤٢١١	١٧
الهند	٠,٣٤٧	٢٠	٠,٦٠٢	٢١	٣١٣٩	٢٠
سريلانكا	٠,٣٢٢	٢١	٠,٧٥١	١٦	٤٣٩٠	١٦

المصدر: «World Development Report 2006».

الجدول رقم (٣)
ترتيب الدول وفقاً لدليل الرصيد والدليل المركب لرأس المال البشري عام ٢٠٠٤ في ظل تغيير المؤشر المستخدم في قياس بعد الصحة

الدولة	دليل الرصيد			دليل رأس المال البشري		
	المتوسط المرجح لمعدل وفيات البالغين (١٥ ـ ٦٠)	معدل وفيات الإناث البالغات (١٥ ـ ٦٠)	معدل توقع الحياة	المتوسط المرجح لمعدل وفيات البالغين (١٥ ـ ٦٠)	معدل وفيات الإناث البالغات (١٥ ـ ٦٠)	معدل توقع الحياة
الإكوادور	١٢	١٢	١١	١٨	١٧	١٧
البرازيل	١٨	١٦	١٧	١٥	١٥	١٤
الكويت	١١	٩	١٠	٨	٨	٨
المكسيك	٧	٨	٨	١٢	١٢	١١
الهند	٢١	٢١	٢١	٢٠	٢١	٢١
اليابان	١	١	١	١	١	١
إندونيسيا	٢٠	٢٠	٢٠	١٣	١٦	١٥
إيطاليا	٤	٣	٣	٣	٣	٣
إسرائيل	٢	٢	٢	٢	٢	٢
بنما	٦	٧	٦	٦	٧	٦
بوليفيا	١٧	١٩	١٩	١٧	١٨	١٨
تايلاند	١٦	١٧	١٥	١٠	١٠	٩
تركيا	١٣	١٤	١٦	١٤	١٤	١٦
روسيا	١٠	١١	١٢	٩	١١	١٠
سريلانكا	١٤	١٥	١٣	٢١	٢٠	٢٠
سلوفاكيا	٨	٦	٧	٧	٦	٧
سنغافورة	٣	٤	٤	٤	٤	٤
شيلي	٥	٥	٥	٥	٥	٥
فنزويلا	٩	١٠	٩	١١	٩	١٢
كولومبيا	١٥	١٣	١٤	١٦	١٣	١٣
مصر	١٩	١٨	١٨	١٩	١٩	١٩

الجدول رقم (٤)
القيم المختلفة لدليل رأس المال البشري في ظل تغيير الأوزان النسبية عام ٢٠٠٤

الدولة	دليل رأس المال البشري (١)		دليل رأس المال البشري (٢)		دليل رأس المال البشري (٣)	
	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب
الإكوادور	٠,٤٧٣	١٨	٠,٤٧٣	١٨	٠,٤٨٣	١٥
البرازيل	٠,٥١٧	١٥	٠,٤٨٩	١٦	٠,٤٨٢	١٦
المكسيك	٠,٥٣٧	١٢	٠,٥٤٠	١٢	٠,٥٥٣	١١
الهند	٠,٣٤٧	٢٠	٠,٣٣٣	٢١	٠,٣٣٥	٢١
اليابان	٠,٨١٨	١	٠,٨٣٦	١	٠,٨٥٥	١
إندونيسيا	٠,٥٢١	١٣	٠,٤٩٥	١٥	٠,٤٦٨	١٧
إيطاليا	٠,٦٩٣	٣	٠,٧٠١	٣	٠,٦٩١	٣
إسرائيل	٠,٧٠٣	٢	٠,٧٢٥	٢	٠,٧٢٧	٢
بنما	٠,٦٥٣	٦	٠,٦٤٣	٦	٠,٦٤٤	٦
بوليفيا	٠,٤٨٦	١٧	٠,٤٧٤	١٧	٠,٤٦١	١٨
تايلاند	٠,٥٧٤	١٠	٠,٥٦٢	١٠	٠,٥٣١	١٢
تركيا	٠,٥١٨	١٤	٠,٥٠٣	١٤	٠,٤٩٩	١٣
روسيا	٠,٥٧٤	٩	٠,٦٠٣	٨	٠,٥٧٢	٩
سنغافورة	٠,٦٧١	٤	٠,٦٨٦	٤	٠,٦٧٤	٤
سلوفاكيا	٠,٦٤٢	٧	٠,٦٣٨	٧	٠,٦٢٨	٧
سريلانكا	٠,٣٢٢	٢١	٠,٣٤٦	٢٠	٠,٣٤٨	٢٠
شيلي	٠,٦٦٣	٥	٠,٦٦١	٥	٠,٦٦٥	٥
فنزويلا	٠,٥٤٨	١١	٠,٥٥٥	١١	٠,٥٥٦	١٠
كولومبيا	٠,٥١٤	١٦	٠,٥٠٩	١٣	٠,٤٩٢	١٤
كويت	٠,٦٢٢	٨	٠,٥٩٣	٩	٠,٦٠١	٨
مصر	٠,٣٦٢	١٩	٠,٣٥٨	١٩	٠,٣٥٨	١٩

(*) دليل رأس المال البشري (١) = (دليل الرصيد +دليل التدفق +دليل الاستفادة)/ ٣.

(**) دليل رأس المال البشري (٢) = حاصل مجموع القيمة المعيارية للمؤشرات الثمانية/ ٨.

(***) دليل رأس المال البشري (٣) = (دليل الرصيد ٠,٥*) + (دليل التدفق ٠,٢٥*) + (دليل الاستفادة ٠,٢٥*).

الجدول رقم (٥)
معاملات الارتباط بين المتغيرات المستخدمة
في حساب دليل رأس المال البشري

	المتوسط المرجح لمعدل الوفاة	متوسط سنوات التعليم	القيمة المضافة	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة	معدل الالتحاق بالتعليم الجامعي	جودة التعليم	الحاصلون على تعليم جامعي إلى إجمالي المتعطلين	هجرة العقول
المتوسط المرجح لمعدل الوفاة	١,٠	ـ ٠,٢	ـ ٠,٨	ـ ٠,٣	ـ ٠,٢	ـ ٠,٢	٠,١	ـ ٠,٥
متوسط سنوات التعليم	ـ ٠,٢	١,٠	٠,٤	٠,٦	٠,٧	٠,٣	٠,٣	٠,٣
القيمة المضافة	ـ ٠,٨	٠,٤	١,٠	٠,٤	٠,٥	٠,٣	٠,٠	٠,٤
معدل الإلمام بالقراءة والكتابة	ـ ٠,٣	٠,٦	٠,٤	١,٠	٠,٥	٠,٠	٠,٠	٠,٢
معدل الالتحاق بالتعليم الجامعي	ـ ٠,٢	٠,٧	٠,٥	٠,٥	١,٠	٠,٢	٠,٠	٠,٣
جودة التعليم	ـ ٠,٢	٠,٣	٠,٣	٠,٠	٠,٢	١,٠	٠,٣	٠,٦
الحاصلون على تعليم جامعي إلى إجمالي المتعطلين	٠,١	٠,٣	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٣	١,٠	٠,٠
هجرة العقول	ـ ٠,٥	٠,٣	٠,٤	٠,٢	٠,٣	٠,٦	٠,٠	١,٠

ثانياً: الملحق الإحصائي

الجدول رقم (١)

مقارنة بين مؤشرات رأس المال البشري بين عامي ١٩٩٥ و٢٠٠٤

الدولة	دليل الرصيد		دليل التدفق		دليل الاستفادة		دليل رأس المال البشري	
	١٩٩٥	٢٠٠٤	١٩٩٥	٢٠٠٤	١٩٩٥	٢٠٠٤	١٩٩٥	٢٠٠٤
بوليفيا	-	٠,٣٨٥	-	٠,٤٨٦	-	٠,٥٨٨	-	٠,٤٨٦
البرازيل	٠,٢٢٣	٠,٣٧٧	٠,٣٤٤	٠,٤٣٦	٠,٧٣١	٠,٧٣٩	٠,٤٣٣	٠,٥١٧
تشيلي	٠,٣٨٧	٠,٦٧٢	٠,٥٥٨	٠,٦٤٠	٠,٦٨٩	٠,٦٧٨	٠,٥٤٤	٠,٦٦٣
كولومبيا	-	٠,٤٢٥	-	٠,٥٦٥	-	٠,٥٥٣	-	٠,٥١٤
الإكوادور	-	٠,٥١٥	-	٠,٤٢٨	-	٠,٤٧٥	-	٠,٤٧٣
مصر	٠,١٤٢	٠,٣٤٤	٠,٢٨٥	٠,٣٤٥	٠,٥٢٨	٠,٣٩٨	٠,٣١٨	٠,٣٦٢
الهند	٠,١٠٠	٠,٢٩٧	٠,١٥٥	٠,٢٨٤	٠,٣٤٩	٠,٤٦١	٠,٢٠١	٠,٣٤٧
إندونيسيا	-	٠,٣١٠	-	٠,٥٢١	-	٠,٧٣٣	-	٠,٥٢١
إسرائيل	٠,٦٦٥	٠,٨٠٠	٠,٧٢١	٠,٧٨١	٠,٥٣٢	٠,٥٢٩	٠,٦٣٩	٠,٧٠٣
إيطاليا	٠,٥٢٤	٠,٦٨٣	٠,٦٢٥	٠,٧٦١	٠,٦٩٦	٠,٦٣٧	٠,٦١٥	٠,٦٩٣
اليابان	-	٠,٩٦٥	-	٠,٨٠٨	-	٠,٦٨٢	-	٠,٨١٨
الكويت	-	٠,٥٣٧	-	٠,٤٦٩	-	٠,٨٦٢	-	٠,٦٢٢
المكسيك	٠,٤١٥	٠,٦٠٢	٠,٤١١	٠,٤٩٥	٠,٥٨٧	٠,٥١٤	٠,٤٧١	٠,٥٣٧
بنما	-	٠,٦١٩	-	٠,٦٠٧	-	٠,٧٣٢	-	٠,٦٥٣
روسيا	٠,٣١٨	٠,٥٦٤	٠,٦٩٧	٠,٨١٧	٠,٢٢٧	٠,٣٤٣	٠,٤١٤	٠,٥٧٤
سنغافورة	-	٠,٦٨٦	-	٠,٧٧٧	-	٠,٥٤٩	-	٠,٦٧١
سلوفاكيا	-	٠,٥٨٥	-	٠,٦٦٤	-	٠,٦٧٦	-	٠,٦٤٢
سريلانكا	-	٠,٤٢٦	-	٠,٤٠٧	-	٠,١٣٣	-	٠,٣٢٢
تايلاند	٠,٢٨٨	٠,٤٠٣	٠,٥٢٤	٠,٦٥١	٠,٧٤٨	٠,٦٦٧	٠,٥٢٠	٠,٥٧٤
تركيا	٠,٣٣٦	٠,٤٤٣	٠,٣٤٨	٠,٤٧٧	٠,٦٩٤	٠,٦٣٤	٠,٤٥٩	٠,٥١٨
فنزويلا	٠,٤٦٣	٠,٥٨٠	٠,٤٠٦	٠,٥٧٠	٠,٥٣٣	٠,٤٩٥	٠,٤٦٧	٠,٥٤٨

المصدر: محسوب من الجداول أرقام (٢) و(٣) و(٤).

الجدول رقم (٢)

مؤشرات الرصيد

الدولة	احتمال الوفاة بين البالغين (لكل ألف من السكان)(*)		متوسط سنوات التعليم (سنة)(**)		نصيب العامل من القيمة المضافة (دولار أمريكي)(***)		دليل الرصيد	
	١٩٩٥	٢٠٠٤	١٩٩٥	٢٠٠٠	١٩٩٥	٢٠٠٤	١٩٩٥	٢٠٠٤
بوليفيا	-	٢١٦	-	٥٫٥٨	-	١٩٧٧١(١)	-	٠٫٣٨٥
البرازيل	٤٩٧	١٨١	٤٫٤٥	٤٫٨٨	٣١٢٢٩(٢)	٢٤٥٥٨	٠٫٢٢٣	٠٫٣٧٧
تشيلي	٣٥٠	٩٩	٤٫٩٦	٧٫٥٥	٤٨٩٨٢	٥١٧٩٥(٣)	٠٫٣٨٧	٠٫٦٧٢
كولومبيا	-	١٥٨	-	٥٫٢٧	-	٢٨٤٧٠(٣)	-	٠٫٤٢٥
الإكوادور	-	١٦٩	-	٦٫٤١	-	٣٦٣٢٧	-	٠٫٥١٥
مصر	٤٩١	١٩٩	٤٫٥٢	٥٫٥١	٦١٥٦(٤)	٦٨٨٣(٥)	٠٫١٤٢	٠٫٣٤٤
الهند	٥٧٥	٢٣٩	٤٫٥٥	٥٫٠٦	٤٩٦٧(٦)	٦٨٠٢(٧)	٠٫١٠٠	٠٫٢٩٧
اندونيسيا	-	٢٢٠	-	٤٫٩٩	٣٦٠٥(٦)	٨٩١٤(٧)	-	٠٫٣١٠
إسرائيل	٢٥١	٦٩	٩٫٤٥	٩٫٦٠	٣٨٣٠٣	٤٩٤٤٩(٧)	٠٫٦٦٥	٠٫٨٠٠
ايطاليا	٣٠٠	٦٩	٦٫٨٥	٧٫١٨	٤٩١٠٧	٥٧١٥٩(٧)	٠٫٥٢٤	٠٫٦٨٣
اليابان	-	٦٨	-	٩٫٤٧	-	٩٨٤٥٠(٥)	-	٠٫٩٦٥
الكويت	-	٦٥	-	٦٫٢٢	-	٣١٤٦٨(١)	-	٠٫٥٣٧
المكسيك	٣٧٨	١٢٧	٦٫٩٦	٧٫٢٣	٢٦٨٠٥	٤١١٥٦(٣)	٠٫٤١٥	٠٫٦٠٢
بنما	-	١١١	-	٨٫٥٥	-	٢١٤٩٥(١)	-	٠٫٦١٩
روسيا	٧٦١	٣٢٠	٩٫٧٧	١٠٫٠٣	٣٦٨٨(١)	٩٢٤٢	٠٫٣١٨	٠٫٥٦٤
سنغافورة	-	٧٢	-	٧٫٠٥	-	٦٠٥٨٢(٧)	-	٠٫٦٨٦
سلوفاكيا	-	٢٠٣	-	٩٫٢٧	-	١٢٣٠٨(٧)	-	٠٫٥٨٥
سريلانكا	-	١٧٧	-	٦٫٨٧	-	٤٠٢٧(١)	-	٠٫٤٢٦
تايلاند	٤٥٥	٢٠٨	٦٫٠٨	٦٫٥٠	١٦٣٢٠(٢)	٨٢٧٦(٣)	٠٫٢٨٨	٠٫٤٠٣

يتبـــع

تابـــع

تركيا	٤١٤	١٤٦	٥,١٢	٥,٢٩	٤٠٦٣٩	٣١٥٦١ [١]	٠,٣٣٦	٠,٤٤٣
فنزويلا	٣٦٣	١٤١	٦,٦٩	٦,٦٤	٤٣١٢٣	٤٦٨٥٧ [٦]	٠,٤٦٣	٠,٥٨٠

ملاحظات ومصادر: [١] بيانات عام ٢٠٠١، [٢] بيانات عام ١٩٩٦، [٣] بيانات عام ٢٠٠٠، [٤] بيانات عام ١٩٩٧، [٥] بيانات عام ٢٠٠٢، [٦] بيانات عام ١٩٩٨، [٧] بيانات عام ٢٠٠٣.

(*) تمثل المتوسط المرجح لمعدل الوفاة بين البالغين (١٥ ـ ٦٠ سنة) وفقاً للتوزيع النسبي للسكان بين الذكور والإناث. انظر: World Health Organization (WHO), «World Health Statistics 2006: Adult Mortality,» (2006).

(**) Robert J. Barro and Jong-Wha Lee, «International Data on Educational Attainment: Updates and Implications,» (CID Working Paper; no. 42, April 2000).

(***) UNIDO, «Countries: Value Added and Related Indicators By Industries,» (2006), <http://www.unido.org/data/geostat.cfm?>.

الجدول رقم (٣)
مؤشرات التدفق إلى رصيد رأس المال البشري

الدولة	معدل القراءة والكتابة بين الإناث البالغات(*) (في المئة)		معدل الالتحاق بالتعليم الجامعي (في المئة)		جودة التعليم (نقطة)(****)		دليل التدفق	
	١٩٩٥	٢٠٠٢	١٩٩٨(***)	٢٠٠٤(****)	١٩٩٥	٢٠٠٤	١٩٩٥	٢٠٠٤
بوليفيا	-	٨١[٣]	-	٤١	-	٢,١	-	٠,٤٨٦
البرازيل	٨٤,٣	٨٧[٢]	١٣,٦	٢٠	١,٧	٢,٥	٠,٣٤٤	٠,٤٣٦
شيلي	٩٤,٧	٩٦	٣٣,٨	٤٣	٢,٧	٣,٢	٠,٥٥٨	٠,٦٤٠
كولومبيا	-	٩٢	-	٢٧	-	٣,٧	-	٠,٥٦٥
الإكوادور	-	٩٠[٣]	-	١٧,٩	-	٢,٣	-	٠,٤٢٨
مصر	٣٨,٥	٥٦(**)	٣٨,٣	٣٣	٢,٩	٢,٧	٠,٢٨٥	٠,٣٤٥
الهند	٤٠,٦	٤٥[٢]	١٠,٦[١]	١١	٢,٩	٤,٧	٠,١٥٥	٠,٢٨٤
إندونيسيا	-	٨٣	-	١٧	-	٤,٧	-	٠,٥٢١
إسرائيل	٩٠,٦	٩٣	٤٩,١	٥٦	٤,٦	٤,٨	٠,٧٢١	٠,٧٨١
إيطاليا	٩٧,٧	٩٨	٤٥,٣	٦٣	٢,٥	٣,٣	٠,٦٢٥	٠,٧٦١
اليابان	-	٩٩(*****)	-	٥٤	-	٤,٩	-	٠,٨٠٨

يتبـــع

تابـــع

الكويت	-	٨١	-	٢٢	-	٣,٥	-	٠,٤٦٩
المكسيك	٨٧	٨٩	١٨,٣	٢٣	٢,٢	٣,١	٠,٤١١	٠,٤٩٥
بنما	-	٩٢	٤٠,٦[1]	٤٦	-	٢,٧	-	٠,٦٠٧
روسيا	٩٩,٢	٩٩	٦٤,١[2]	٦٨	١,٩	٣,٧	٠,٦٩٧	٠,٨١٧
سنغافورة	-	٨٩[2]	-	٤٧	-	٦	-	٠,٧٧٧
سلوفاكيا	-	١٠٠[3]	-	٣٦	-	٣,٩	-	٠,٦٦٤
سريلانكا	-	٩٠	-	٣	-	٣,٣	-	٠,٤٠٧
تايلاند	٩١,٩	٩١[2]	٣٠,٧	٤١	٢,٦	٤,١	٠,٥٢٤	٠,٦٥١
تركيا	٧١,٩	٧٩[2]	٢١,٥[1]	٢٩	٢,٣	٣,٢	٠,٣٤٨	٠,٤٧٧
فنزويلا	٩٠,١	٩٣	٢٩,١[1]	٣٩	٠,٨	٢,٦	٠,٤٠٦	٠,٥٧٠

ملاحظات: [1] بيانات عام ١٩٩٩، [2] بيانات عام ٢٠٠٠، [3] بيانات عام ٢٠٠١.

مصادر:

(*) World Bank, «Adult Female Literacy Rates,» (C. D., 2006).

(**) CAPMAS, «Egypt in Numbers: Adult Female Literacy Rates,» (2006).

(***) World Bank, «Tertiary School Enrollment,» (C. D., 2005).

(****) World Economic Forum, «World Competitiveness,» Various Issues.

(*****) World Nations, «Female Literacy Rate in Japan,» (2006), <http://www.mrdowling.com/800literacyfemale.html>.

الجدول رقم (٤)
مؤشرات الاستفادة في رصيد رأس المال البشري

الدولة	نسبة المتعلمين تعليم عالي إلى إجمالي المتعطلين (في المئة)(*)		هجرة العقول (نقطة)(***)		دليل الاستفادة	
	١٩٩٥	٢٠٠١	١٩٩٥	٢٠٠٤	١٩٩٥	٢٠٠٤
بوليفيا	-	٤,٤[3]	-	٢,٣	-	٠,٥٨٨
البرازيل	٢,٢	٢,٥[4]	٥,٤	٣,٩	٠,٧٣١	٠,٧٣٩
تشيلي	١٦,٥	٢١,٦	٦,٩	٥,٣	٠,٦٨٩	٠,٦٧٨
كولومبيا	-	١٧,٢	-	٣,٣	-	٠,٥٥٣

يتبـــع

تابـــع

الإكوادور	-	٢٠,٢	-	٢,٧	-	٠,٤٧٥
مصر	١٦,٢** (١)	٢٤,٩** (٢)	٤,٢	٢,٣	٠,٥٢٨	٠,٣٩٨
الهند	٢٨,٤	٣٠,٧ (٤)	٣	٣,٧	٠,٣٤٩	٠,٤٦١
إندونيسيا	-	٦,٧	-	٤,٣	-	٠,٧٣٣
إسرائيل	٢٨,٥	٣٤,١	٦,٢	٤,٩	٠,٥٣٢	٠,٥٢٩
إيطاليا	٦	٧,٢	٥,٤	٣,٢	٠,٦٩٦	٠,٦٣٧
اليابان	-	٢٤,٨	-	٥,٧	-	٠,٦٨٢
الكويت	-	٢,٧	-	٥,٤	-	٠,٨٦٢
المكسيك	١٤,١	٢٢,٢	٤,٨	٣,٤	٠,٥٨٧	٠,٥١٤
بنما	-	١١,٣	-	٤,٨	-	٠,٧٣٢
روسيا	٤٠	٤١,٦ (٤)	٢,١	٣,٥	٠,٢٢٧	٠,٣٤٣
سنغافورة	-	٣٢,٠	-	٤,٩	-	٠,٥٤٩
سلوفاكيا	-	٣,٠	-	٣,٢	-	٠,٦٧٦
سريلانكا	-	٥٦,١	-	٢,٦	-	٠,١٣٣
تايلاند	٨,٣	١٩,٢ (٣)	٦,٧	٤,٩	٠,٧٤٨	٠,٦٦٧
تركيا	٥,٥	٨,٤	٥,٣	٣,٣	٠,٦٩٤	٠,٦٣٤
فنزويلا	١٤,٢	١٤,٤ (٤)	٣,٩	٢,٣	٠,٥٣٣	٠,٤٩٥

ملاحظات: (١) بيانات عام ١٩٩٧، (٢) بيانات عام ٢٠٠٤، (٣) بيانات عام ٢٠٠٠، (٤) بيانات عام ١٩٩٩.

الــمــصــادر: (*) World Bank, «World Development Indicators: Unemployment with Tertiary Education,» (C. D., 2005).

(**) CAPMAS, «Labor Market Survey,» various issues.

(***) World Economic Forum, «World Competitiveness Report: Brain Drain,» various issues.